ANNO 1 - N. 6 ● DICEMBRE '87/GENNAIO '88

SOMMARIO

DIRETTORE RESPONSABILE
Giampietro Zanga

CONSULENZA E COORDINAMENTO TECNICO
Francesco Franceschini

HANNO COLLABORATO
Alfredo Chizzoni, Barbara Franceschini, Gianvittorio Ortelli, Enea Pontiggia, Alfredo Suatoni, Federico Zuccollo, Umberto Tullo, Mirko Mannarino.

COPERTINA E ILLUSTRAZIONI
Silvano Scolari

GRAFICA E IMPAGINAZIONE
Gianni De Tomasi

DIVISIONE PUBBLICITÀ
Via Pola, 9 - 20124 Milano - Tel. 69.481
Telex 316213 REINAI - 333436 GEJ-ITI

FOTOCOMPOSIZIONE
Lineacomp - Via Rosellini, 12 - 20124 Milano

STAMPA
Rotolito Lombarda

DISTRIBUZIONE
Sodip - Via Zuretti, 25 - 20125 Milano
Spedizione in abbonamento postale Gruppo III/70
Prezzo della rivista L. 9.000 con cassetta;
L. 13.000 con disco.
Abbonamento L. 70.000 (11 numeri con cassetta);
L. 115.000 (11 numeri con disco).

DIREZIONE, REDAZIONE, AMMINISTRAZIONE
Via Rosellini, 12 - 20124 Milano
Tel. (02) 68.80.951/2/3/4/5 - Telex 333436 GEJ-ITI

SEDE LEGALE
Via G. Pozzone, 5 - 20121 Milano
Iva assolta dall'editore Art. 74 - 1° Comma-Lettera C D.P.R. 633/72

Il Gruppo Editoriale Jackson è iscritto nel Registro nazionale della Stampa al n. 117 vol. 2 - foglio 129 in data 17/8/1982

VIDEO SCREEN

LE SCHERMATE PIU BELLE DEI LETTORI DI NOI 128 E 64

TECNICHE NUOVE
Il pittore postmoderno può utilizzare strumenti elettronici digitali per esprimere la propria arte.

IL CALCIATORE
Forza atletica, determinazione, intelligenza tattica sono doti indispensabili al calciatore; il pubblico dei tifosi, allo stadio e fuori, pretende il massimo: la vittoria.

Su questa pagina pubblichiamo alcune delle schermate più belle scelte tra quelle inviate in redazione dai lettori. I criteri di valutazione si basano sui seguenti fattori: originalità, risultato grafico, attualità. Il software dovrà essere inviato su disco o cassetta a:

REDAZIONE NOI 128 & 64
Via ROSELLINI, 12 - 20124 MILANO

Dovrà essere accompagnato da alcune scritte riguardanti il programma e l'hardware utilizzato per la sua realizzazione, un commento al contenuto ed una brevissima biografia dell'autore. Il materiale inviato non sarà restituito.

Le schermate pubblicate sono opera del nostro lettore CARLO INCISA DI CAMERANA, che ha utilizzato come hardware il C64 con il drive 1541, la tavoletta grafica Super Sketch e il digitalizzatore di immagini DigiVideo; come software il Graphics Master della Super Sketch, Printshop e Digi-Koala.

Biografia dell'autore.
Carlo Incisa di Camerana è nato a Roma il 25-5-60, è laureando in Lettere e lavora come aiuto-regista televisivo.
Nel 1986 si è specializzato in grafica al computer grazie ad un corso della Regione Lazio.
Nel 1985 ha acquistato un C64 completo di drive 1541 e una tavoletta grafica Super Sketch.

LE TUE LETTERE

USO DELLE SCHERMATE GRAFICHE

Sul primo numero della rivista ho letto con interesse l'articolo 'DUE GIGANTI DELLA GRAFICA A CONFRONTO'. Il mio problema consiste nell'utilizzo corretto delle schermate create sia da BASIC che da linguaggio macchina. Infine vorrei qualche informazione sull'utilizzo del C64 come terminale remoto, e quindi su modem, linee di comunicazione e software inerente.

Gianfranco Falzone, Corbetta (MI)

L'articolo citato riguardava due programmi, DOODLE e PAINT MAGIC. Il primo produce disegni in alta risoluzione normale: la memoria colore si trova da 23552 a 24551 ($5C00-$5FE7), e la pagina grafica segue a ruota da 24576 a 32575 ($6000-$7F3F). In modo diretto, la procedura da seguire per il caricamento e la visualizzazione è la seguente: LOAD "disegno",8,1 poi POKE56576,150:POKE 53272,120:POKE53265,59 RETURN. Per ristabilire il video normale: POKE56576,151:POKE53272,21:POKE53265,27.
PAINT MAGIC usa invece la grafica ad alta risoluzione multicolore, e le sue schermate richiedono un programma apposito per essere usate. La pagina grafica risiede sempre da 24576 a 32575 ($6000-$7F3F) e le due memorie colore (normale ed ausiliaria) la seguono subito nei 2000 byte (non 2K!) successivi. Precisamente abbiamo la memoria colore normale da 32576 a 33575 ($7F40-$8327), e quella ausiliaria da 33576 a 34575 ($8328-$870F); il colore di fondo da mettere in 53281 è posto in 34576 ($8710). È necessario perciò, in questo caso, un programma rilocatore, preferibilmente in linguaggio macchina, in grado di trasferire nelle giuste sedi le due memorie colore. Per tornare all'esempio della pagina DOODLE bisognerebbe trasferire la zona da $7F40 a $8327 a partire da $5C00, e la zona da $8328 a $870F da $D800. Infine il contenuto di $8710 va in $D021. Dopo ciò basterebbe:

POKE56576,150:POKE53272,120:POKE53270,216:POKE53265,59
e si vedrebbe la pagina multicolore.
Per l'ultimo quesito, cioè l'emulazione di terminale su 64, la rivista propone una rubrica dedicata al modem in cui si possono trovare le informazioni necessarie.

PROBLEMI CON IL GRAF64

Possiedo un C64 e sono un vostro assiduo lettore. Sono molto felice dell'impostazione della vostra rivista, che permette a persone come me, digiune di programmazione, di usare al meglio il proprio computer. Purtroppo ho un problema col programma GRAF64, registrato sulla cassetta allegata al numero 2 della rivista. Caricandolo ottengo sempre SINTAX ERROR IN 43312, cioè un numero di linea inesistente, e dando la SYS49152 il computer si blocca. Vorrei sapere se sbaglio io o è la cassetta ad essere difettosa. Inoltre, potreste soddisfare una mia curiosità ? Non conosco il linguaggio macchina, per cui non sono riuscito a scoprire il bug del programma AMIGA, pubblicato sul numero 1.

Sergio Angiuli, ROMA

Abbiamo subito provato a caricare, con LOAD da solo, il programma GRAF64 e non è apparso nessun errore. Il tutto funziona correttamente, anche dopo SYS49152. L'ipotesi che ci sentiremmo di fare è che la cassetta sia difettosa; certo, se così fosse, nessun programma dovrebbe caricarsi, e non solo GRAF64. Potrebbe anche trattarsi del registratore, per cui consiglieremmo di pulire o allineare la testina di lettura prima di riprovare. Se proprio non riuscisse, può rispedire la cassetta al nostro indirizzo, e provvederemo a sostituirla. Eccoci al bug di AMIGA: forse avrà già notato che la pallina rimbalzando sembra si consumi sempre più : ogni volta che tocca il piano è sempre meno visibile fino a sparire. Da questo 'BUG' il quiz cui hanno risposto correttamente molti lettori; la frase da completare era: "LA PALLA SI DIMEZZA IN 30 MINUTI".

INDIRIZZA
LE TUE LETTERE A:
REDAZIONE NOI 128 & 64
VIA ROSELLINI, 12
20124 MILANO

SORGENTI E CODICI

Ho un problema col SORGENTE ASSEMBLER pubblicato sui numeri 2 e 3 della rivista. Non è specificato né come batterlo né come salvarlo. Ho provato a trattarlo come un programma BASIC, ma non vuol saperne di funzionare. Inoltre il programma SISTEMA DI NUMERAZIONE BINARIO mi fa disperare: l'ho ricopiato usando LIST SUPERVISOR 64, e tutti i checksum corrispondono, ma non vuol funzionare.

Lettera firmata, Palermo.

Cogliamo l'occasione al volo per spiegare cos'è un sorgente assembler. È un particolare modo di scrivere in linguaggio macchina, grazie al

quale si possono usare etichette e riferimenti mnemonici, invece di indirizzi espliciti; inoltre si possono aggiungere commenti e separare le varie righe, un po' come scrivendo in BASIC. La differenza tra un listato BASIC ed un sorgente assembler sta nell'esecuzione: il listato BASIC è pronto ad essere interpretato dal computer (perciò il BASIC è un linguaggio interpretato), mentre il listato sorgente deve essere compilato. Ciò avviene tramite un programma compilatore capace di tradurre tutte le istruzioni presenti nei codici di linguaggio macchina corrispondenti, di eliminare i commenti e le separazioni fra le righe e riportare al posto delle etichette gli indirizzi veri e propri. Ecco perchè l'interprete BASIC del C64 non potrà mai eseguire un listato sorgente: perchè composto da istruzioni che non riconosce, appartenenti esclusivamente al set del microprocessore. La compilazione del sorgente assembler viene effettuata tramite un particolare compilatore chiamato 'assemblatore'. Il listato sorgente pubblicato è stato sviluppato col Kit di Sviluppo Assembler del Commodore 64, ed è presente solo per documentazione di chi volesse capire come funziona. Non è perciò necessario ricopiarlo, se non si dispone del Kit di Sviluppo. Per far funzionare la routine è sufficiente digitare i numeri esadecimali pubblicati nella lista contraddistinta dalla scritta "CODICE MACCHINA", servendosi del programma CODE SUPERVISOR 64 o 128 e seguendo le istruzioni presenti in ogni numero della rivista. Riguardo al programma di numerazione binaria dovrebbe comunicarci qual è effettivamente il problema riscontrato.

CONSIGLI DI PROGRAMMAZIONE

...Vi invio questi miei programmi nella speranza possiate aiutarmi a correggere alcuni errori che ne bloccano l'esecuzione dopo un determinato numero di ripetizioni; inoltre mi sembra troppo lenta la lettura da disco del file sequenziale, e così anche l'ordinamento dei nomi. Ho trovato poi che dopo aver salvato 8-9 volte i programmi tramite SAVE + REPLACE il VERIFY dà errore...

D'Ario Pasquale Sesto Fiorentino (FI)

Ecco una gradita lettera, fuori dal comune: un lettore, oltre a chiederci consigli, ci manda anche i listati ed il dischetto di alcuni suoi programmi con la richiesta di correggerli e rispedirglieli. Dopo un esame preliminare abbiamo concluso che la miglior correzione si sarebbe risolta in una riscrittura più ordinata del tutto, mantenendo invariate molte routine perfettamente funzionanti. Abbiamo però preferito lasciare questo compito al lettore, limitandoci ad esprimere il nostro punto di vista.

Riguardo all'arresto improvviso e apparentemente inspiegabile del programma 'ANAGRAMMA'nelle linee menzionate, è probabile si tratti del fenomeno conosciuto sotto il nome di 'garbage collection', cioè del riordino delle variabili stringa: il caso si verifica quando queste variabili hanno riempito tutta la memoria a loro disposizione e il BASIC deve fare spazio. Lo spazio viene creato trasportando le variabili attive sopra quelle non più usate; l'operazione può richiedere molto tempo, specie quando si usano dei vettori, come nel programma in questione. Per esempio, quando definiamo A$="PROVA", la stringa PROVA viene memorizzata. Se successivamente definiamo ancora A$ = "PROVA1" oppure A$=A$+"A", la nuova stringa sarà posta accanto a quella vecchia, ma non sopra. In pratica, anche se PROVA non corrisponde più ad A$, resta lo stesso in memoria ed occupa spazio. Dopo un po' avremo dunque tante stringhe attive e tante invece accantonate: quando non c'è più spazio in memoria, le stringhe attive vengono trasportate sopra quelle, chiamiamole così , passive, portando via un certo tempo e dando l'impressione di aver bloccato il computer. Purtroppo è un difetto del BASIC, difficilmente evitabile. Ci sono stati casi in cui il programma si è bloccato con un 'RETURN WITHOUT GOSUB ERROR?': ciò è dovuto al raggiungimento di un'istruzione RETURN senza una precedente GOSUB. Questo errore è la dimostrazione evidente di un flusso di programma non corretto: la soluzione consiste nel seguire l'esecuzione del programma e capire quale parte ha portato fino al RETURN. Dal listato è apparso anche l'errore opposto, cioè dei GOSUB a routine, da cui si è fatto ritorno al menù principale tramite GOTO invece che con RETURN. Questa pratica fa accumulare sullo stack di sistema indirizzi di ritorno inutilizzati, che però occupano spazio ugualmente. Ragion per cui ogni subroutine evocata con GOSUB deve obbligatoriamente tornare all'istruzione successiva a GOSUB, tramite RETURN, e non saltare da qualche altra parte. Nella fase di comunicazione col drive c'è una disparità fra lettura e scrittura: la parte che legge esegue un controllo dello stato del drive per ogni dato ricevuto, mentre quella che scrive si limita ad un 'l'per inizializzarlo. La soluzione sta nell'eseguire il controllo solo due volte, una dopo l'apertura del file e una dopo la chiusura. L'unità a dischi è molto più sicura del registratore: perciò si possono limitare i controlli all'apertura ed alla chiusura dei file. Probabilmente la lentezza di lettura è dovuta proprio ai numerosi controlli. Oltre a ciò, potrebbe essere anche la testina del drive disallineata a comportare numerose prove di posizionamento, con notevole perdita di tempo; abbiamo fatto molta fatica a leggere il dischetto. Riguardo al SAVE + REPLACE, che dopo 8-9 volte dà 'VERIFY ERROR?', la colpa è del sistema operativo del drive (DOS), il quale non riesce a rimpiazzare correttamente i file. L'unica soluzione, fino all'uscita di una versione corretta del DOS, consiste nell'usare prima SCRATCH e poi SAVE. I programmi, seppur privi di errori di sintassi, si presentano contorti e non strutturati, con molti salti e richiami, tali da rendere difficile seguire il flusso di esecuzione. Come già detto, il modo migliore è riscriverli prendendo dai listati le parti funzionanti correttamente (non sono poche) e incorporandole in un'ossatura in grado di controllarne l'esecuzione. Ad esempio, si potrebbe avere un menù principale per richiamare, tramite ON GOSUB, ogni funzione associata ad un certo tasto:

```
10 GETA$:IFA$<"1"ORA$>"3"
THEN10
20 ONASC(A$)GOSUB30,40,50:GO-
TO10
30 :...
35 RETURN
40 :...
45 RETURN
50 :...
55 RETURN
```

Finita quella funzione, RETURN ritornerà al menù principale, dopo ON GOSUB, trovando GOTO10 o qualunque altra istruzione. L'istruzione GOTO è richiesta in alcuni casi, ma non bisogna abusarne: programmare bene esige una stesura del programma lineare, chiara e leggibile.

IL TECNICO RISPONDE

FORMATTAZIONE CASUALE

Il mio vecchio C64 è andato parzialmente in tilt!
Il guaio naturalmente l'ho combinato io nel seguente modo: spegnevo il 64 per estrarre la cartuccia, ma non spegnevo il 1541. Risultato: adesso, quando eseguo la formattazione del dischetto, sono guai. Allego quattro esempi. Con il programma Doctor 64 ho fatto il test prima al 1541 (tutto ok), poi al 64 ottenendo una serie di segnalazioni di errori in ben 11 pagine di memoria su 255. Come posso rimediare? ...

Barberis Antonio, Torino

Pur con tutte le riserve del caso, da quanto esposto e nonostante il responso del programma di diagnostica utilizzato, i guasti potrebbero riguardare entrambi gli elementi del sistema. In merito alla formattazione del dischetto, infatti, il C64 si limita semplicemente ad inviare al drive una stringa di comando, interpretata ed eseguita dalla ROM del drive stesso. Non è pertanto imputabile ad una menomazione dell'unità centrale il difetto riscontrato nella formattazione dei dischi. Occorre perciò procedere ad un controllo meticoloso dell'unità periferica, cominciando dai componenti e verificando la velocità, il posizionamento della testina sulle tracce, la taratura dello stop limit, fino alla pulizia delle varie parti.
Gli errori segnalati in memoria, invece, dando per scontato il buon funzionamento del programma di diagnostica, riguardano il CIA 6526; se confermati, sarà necessario procedere alla sostituzione dell'integrato come nel caso precedente del Sig. Petrosino.

Se hai un quesito di carattere tecnico da sottoporre al nostro esperto, scrivilo utilizzando, se possibile, una stampante o una macchina per scrivere. Indirizza alla:

Redazione di NOI 128 & 64
IL TECNICO RISPONDE
Via Rosellini, 12
20124 MILANO

Se si tratta di guasti, cerca di ricordare la situazione prima dell'inconveniente e, in ordine cronologico, le azioni compiute successivamente.
Questo per facilitare una diagnosi a distanza sulla cui validità, tuttavia, non possiamo dare alcuna garanzia.

UNA PENNA ASSASSINA

Ho letto con attenzione la costruzione della penna ottica, acquistato i componenti necessari e, a costruzione ultimata, ho caricato il programma LIGHT PEN 128 e l'ho provata. Nel momento in cui ho messo il connettore della penna nella porta 1, il computer si è spento e subito dopo riacceso come se fosse stato resettato. Ho subito levato la penna e mi sono accorto che alcuni tasti non funzionavano più ...

Petrosino Sabato, Nocera Inferiore

Lo schema molto semplice presentato sulle pagine del N.3 della Ns. rivista non può essere responsabile dell'inconveniente descritto, a meno che siano stati effettuati diversamente da quanto descritto i collegamenti tra i vari componenti. Il guasto riguarda certamente l'integrato CIA 6526 U1 tra le cui numerose funzioni sono comprese anche quelle riguardanti la tastiera. Ciò spiega tra l'altro l'impossibilità di utilizzare i tasti f1, f2 Z, C,B,M,.,SHIFT ecc. Il consiglio è quello di provvedere alla sostituzione del chip; operazione molto facile se zoccolato, tale invece da richiedere l'intervento di un tecnico in caso contrario.

UN CURSORE IMPAZZITO

Ogni volta che accendo il mio C64 appare il quadro regolarmente con il logo Commodore, ma il cursore, immediatamente dopo, si mette a correre per lo schermo senza più fermarsi. Nonostante abbia provato a premere tutti i tasti, non mi è riuscito di bloccare questo fenomeno e di reimpossessarmi del controllo della macchina. ...

Fernando Broggi, Fidenza

Tutto fa pensare che non ci siano danni fisici alla tastiera: non sono stati dichiarati; potrebbero essercene, però, al cavetto di collegamento tra il circuito della tastiera e la scheda del computer. Tale ipotesi va verificata svitando le tre viti che tengono unite le due parti della macchina e testando con pazienza i fili del cavo di connessione. Eliminata anche quest'ultima evenienzaa, non resta che imputare al benedetto CIA 6526 in U1 la causa del problema. Occorrerà sostituirlo, prestando la massima attenzione nel caso fosse saldato direttamente alla scheda madre. Durante la fase di rimozione è necessario utilizzare un buon saldatore, la pompetta per risucchiare lo stagno e una buona dose di malizia e decisione. Prima di montare il nuovo chip, esaminare attentamente e ripulire la superficie della zona interessata dall'intervento.

FAI DA TE

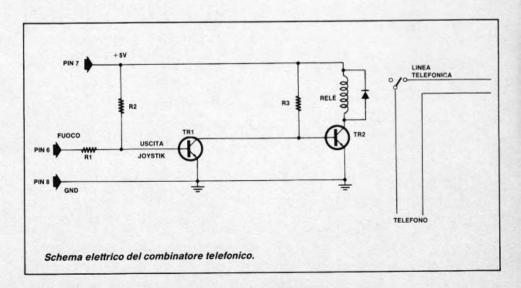
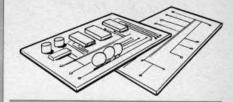
Combinatore telefonico

ECCO UN PROGETTO PER FORMARE I NUMERI TELEFONICI COL COMPUTER, ALL'INSEGNA DELLA MASSIMA SEMPLICITÀ ED ECONOMIA

A tutti è capitato, nel chiamare un numero al telefono per una comunicazione importante, di trovarlo costantemente occupato. Di solito, alla perdita di tempo, si aggiunge anche quella della pazienza e del buonumore. Adesso ci sono i telefoni con memoria per limitare i problemi causati da situazioni del genere, purtroppo assai frequenti. Il C128 o il C64, però, possono fare ben di più: sfruttando la loro grande capacità di elaborazione, possono, oltre che formare il numero e ripeterlo a piacimento, anche gestire in modo ottimale una vera e propria agenda telefonica elettronica. In essa, ad esempio, si potrebbe tener conto delle chiamate effettuate, del loro tempo e da qui risalire al costo della bolletta telefonica aggiornata in tempo reale. Ovviamente un programma del genere va scritto, ma non si presenta difficile; molti lettori potrebbero svilupparlo servendosi di moduli già pubblicati dalla nostra testata per scopi diversi ma analoghi nella sostanza e facilmente adattabili alla circostanza specifica.
Qui ci limitiamo alla costruzione del dispositivo capace di sostituire le nostre dita al momento della composizione del numero, avendo come obbiettivo di realizzarlo con la massima economicità e semplicità di gestione. Perciò, per il collegamento al computer, è stata scelta la porta 1 del joystik con un normale connettore a D di basso costo e facilmente reperibile; le dimensioni reali del progetto sono tali da poter ospitare la piccola scheda all'interno di una comune presa SIP.

FUNZIONAMENTO DEL COMBINATORE

Chi si illude di impedire l'uso del telefono ricorrendo ad un lucchetto posizionato in modo da bloccare il disco combinatore, si sbaglia. È sufficiente infatti poter agire sui contatti tenuti in posizione chiusa dal peso della cornetta. Occorre inoltre una notevole abilità manuale ed un elevato senso ritmico: l'ideale sarebbe un batterista o un telegrafista. Ma anche una persona non altrettanto specializzata, specie per i numeri brevi come il 161, con un minimo di allenamento è in grado di riuscire.
Per comporre una cifra bisogna semplicemente chiudere il contatto per 60 millisecondi e aprirlo per 40 millisecondi tante volte quante quelle in-

Schema elettrico del combinatore telefonico.

dicate dalla cifra stessa; se la cifra è uno zero, le volte dovranno essere dieci. Una pausa di almeno 600 millisecondi deve poi separare una cifra dalla successiva.
Così, per sentire l'ora esattà dovremo battere una volta sul contatto, attendere per poco meno di un secondo, battere per sei volte in rapida successione, riattendere e battere nuovamente una volta sola. Se il ritmo sarà stato buono e la precisione cronometrica sufficiente, dalla cornetta uscirà la voce di chi legge senza sosta l'ora esatta.
La nostra interfaccia dovrà fare altrettanto. Comandata via software dalla linea del fuoco della porta joystik N.1 opportunamente commutata in uscita, per mezzo di un relè provvederà a stabilire e a togliere il contatto; grazie all'orologio interno del computer la precisione dei tempi sarà assoluta e molto affidabile la combinazione dei numeri.
Ricorrendo ad un relè miniaturizzato e sagomando opportunamente un supporto forato si potrà alloggiare il tutto all'interno della presa. Noi abbiamo interrotto, collegandolo al relè, il filo rosso della SIP.
I collegamenti al connettore a D a 9 poli riguardano i pin 6, 7 e 8, rispettivamente pulsante di fuoco, +5V e GND.
Componenti:

TR1 = BC 377
TR2 = BC 108 o 2N1711
REL = 1N4148 o C93401
R1 = 1 kΩ
R2 = 2.2 kΩ
R3 = 2.2 kΩ

IL PROGRAMMA

Compito fondamentale del software è quello di gestire la porta joystick N.1 in modo insolito: anzichè rilevare dei segnali in ingresso, occorre utilizzare la porta per inviare segnali in uscita.
Ciò è reso possibile intervenendo sul registro direzione dati del CIA N.1 controllabile alla locazione 56323; ponendolo a 255 tutte le linee saranno in uscita; normalmente è a 0.
La parte di combinazione del numero si occupa del controllo della linea del fuoco del joystick rispettando la temporizzazione richiesta.
Fondamentale, uscendo dal programma, ripristinare il registro di direzione dati a 0 per non perdere il controllo della tastiera. Per combinare il numero automaticamente, dopo averlo inserito nella riga 130, basterà sollevare la cornetta e dare il RUN.
Come già detto, per i più volonterosi ed esigenti, su questa traccia non sarà difficile stendere un programma più ampio capace di gestire una intera rubrica telefonica.

COMBINATORE

```
100 DD=56323:REM REGISTRO DIREZIONE DATI
                                   <114>
110 P1=56321:REM PORTA JOYSTICK N.1
                                   <150>
120 B=16:REM LINEA DEL FUOCO (QUINTO BIT
    )                              <136>
130 NT$="240959":REM NUMERO TELEFONICO
                                   <248>
140 PRINT"{CLR}{CTRL N}{SH.O}K, ORA FORM
    O IL NUMERO:{GIU´}"            <204>
150 POKEDD,255:REM DATI IN USCITA  <114>
160 POKEP1,0:D=555:GOSUB330:REM EQUIVALE
     A RIAPPENDERE PER LIBERARE LA LINEA
                                   <176>
170 POKEP1,B:D=1555:GOSUB330:REM LINEA L
    IBERA                          <164>
180 REM COMBINAZIONE DEL NUMERO    <014>
190 FOR NT=1 TO LEN(NT$):REM PER TANTE C
    IFRE QUANTE COMPONGONO IL NUMERO
                                   <098>
200 CF$=MID$(NT$,NT,1):PRINTCF$;:REM SEL
    EZIONANE UNA PER VOLTA         <194>
210 IF CF$="P" THEN D=11:GOSUB330:GOTO30
    0:REM SE E´ UNA P FA´ UNA PAUSA
                                   <098>
220 IF CF$="0" THEN CF$="10":REM SE E´ U
    NO 0 FA´ 10 IMPULSI            <238>
230 FOR C=1 TO VAL(CF$):REM ALTRIMENTI L
    A CIFRA CORRISPONDE AL NUMERO DI IMP
    ULSI                           <002>
240 POKEP1,0:T=TI+3.5              <032>
250 IF TI<T THEN 250:REM ATTACCA PER 60
    MILLISECONDI                   <018>
260 POKEP1,B:T=TI+2.3              <153>
270 IF TI<T THEN 270:REM STACCA PER 40 M
    ILLISECONDI                    <225>
280 NEXT:T=TI+42:REM FINITA LA CIFRA ASP
    ETTA PER 760 MILLISECONDI      <005>
290 IF TI<T THEN 290               <075>
300 NEXT:REM COMBINA LA PROSSIMA CIFRA
                                   <019>
310 POKEDD,0:REM DIREZIONE DATI IN INGRE
    SSO PER RIABILITARE LA TASTIERA
                                   <091>
320 END                            <067>
330 FOR A=0 TO D:NEXT:REM PAUSA    <237>
340 RETURN                         <143>
```

Un'affascinante viaggio nel mondo della computer grafica. 4 volumi in un elegante cofanetto

L. 75.000

Un'eccezionale strenna per gli amanti del bridge. Libro più floppy nelle versioni C64 e IBM.

L. 50.000

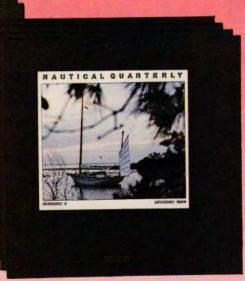
GRAFICA COL COMPUTER

5

IMPARA IL BRIDGE CON IL COMPUTER

4

8 OTTIME IDEE PER QUESTO

8 opere uniche nel loro genere che diventano 8 stren
colte di nautica e automobilismo, volumi di compu
e per chi vuole imparare giocando con il computer, un
E... non dimenticate di richiedere per ogni acquis
grafica Jackson che nell'edizione '88, è dedicata ai Ro

Il primo prezioso annuario di Automobile Quarterly: una splendida collezione per gli estimatori dell'auto. 4 volumi in un pregiato cofanetto.

L. 60.000

Il primo elegante annuario di Nautical Quarterly: una raffinata collezione per chi ama il mare. 4 volumi in un pregiato cofanetto.

L. 60.000

AUTOMOBILE QUARTERLY

1

NAUTICAL QUARTERLY

2

Le strenne Jackson sono in vendita presso:

libreria fiduciaria Jackson

Per le vostre ordinazioni per corrispondenza

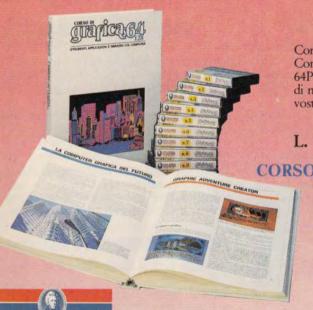
L'informatica attraverso i testi e le immagini studiate per i ragazzi dai 6 ai 12 anni.
Cofanetto con 5 volumi

L. 45.000

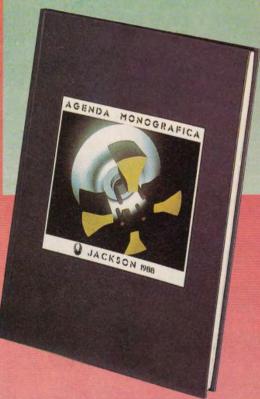
BIBLIOTECA PER I RAGAZZI
SERIE BLU **6** SERIE VERDE **7**

PER OGNI ACQUISTO STRENNA RICEVERETE LA FAVOLOSA AGENDA JACKSON

NATALE JACKSON

ne interessanti e originali: preziose rac-
tergrafica, colorati cofanetti per ragazzi
corso di scacchi oppure un pò di bridge.
to strenna, la stupenda agenda mono-
bot, con splendide immagini a colori.

Corso di grafica per Commodore C64-C128-64PC e potrete colorare di nuove immagini il vostro video.

L. 96.000

CORSO DI GRAFICA
3

A scuola di scacchi per commodore C64-128-C64PC e potrete giocare entusiasmanti partite da campioni.

L. 96.000

A SCUOLA DI SCACCHI
8

JACKSON center

e le migliori librerie.
ilizzate l'apposita cedola inserita in questa rivista.

I LISTATI DI *Noi* 128 & 64

COME LEGGERLI E RICOPIARLI SENZA PROBLEMI

LIST SUPERVISOR 128 E 64

Un supervisore è un po' come un angelo custode: ti incoraggia quando fai bene, ti mette in guardia quando, inevitabilmente, commetti un errore.
È esattamente ciò che fanno i programmi L.S. 128 e L.S. 64, ciascuno per il proprio modo operativo.
Caricali prima di iniziare la battitura di un listato: ti aiuteranno a risparmiare tempo e fatica, perché circoscriveranno la ricerca di errori eventuali soltanto all'ultima linea.
Funzionano in questo modo: generano un codice di controllo (è un numero tra 0 e 255), visualizzandolo sotto la riga appena introdotta accanto ad uno strano cursore.
Confrontalo con quello stampato sulla rivista tra le parentesi angolari alla fine di ogni linea.
Se risultano uguali, tutto bene; prosegui pure...altrimenti sposta il cursore all'inizio della linea e, cominciando dal numero, verificane uno ad uno tutti i caratteri.
Troverai certamente la svista, correggila e premi RETURN.
I codici di controllo, quello sulla rivista e quello su video, saranno ora identici: è l'OK per continuare con la riga successiva del listato.
Questa potrà essere battuta in modo da cancellare il codice già verificato.
I due supervisori, quello per 64 e quello per 128, sono del tutto analoghi: quest'ultimo, però, tiene conto della possibilità offerta dal BASIC 7.0 di ottenere la numerazione automatica delle linee.
Se un listato per C128 contiene soltanto righe il cui numero è determinato da un incremento costante del primo, sarà conveniente usufruire di tale possibilità.
Dovrai soltanto, prima di iniziare la battitura e dopo aver caricato LIST SUPERVISOR 128, introdurre il comando AUTO seguito dal valore dell'incremento.
Scrivendo "AUTO 10 [RETURN]", dopo aver battuto la prima linea (numero compreso), apparirà sotto il codice di controllo il numero della linea successiva (numero della linea precedente + 10) e così via.
Per uscire dal modo AUTO è sufficiente premere RETURN subito dopo il nuovo numero.
Al termine del listato per prima cosa procedi sempre al salvataggio del programma su disco o cassetta.
La generazione del codice di controllo ha luogo anche in modo immediato. Se ciò può arrecare fastidio, è possibile disattivare il SUPERVISORE utilizzando il comando SYS 5150 [RETURN] per LIST SUPERVISOR 128 o SYS 40794 per LIST SUPERVISOR 64.
Questi numeri (si tratta di indirizzi di memoria), così come quelli per riattivare, sono ricordati nella schermata prodotta dai programmi.

TASTI E CARATTERI

L'insieme dei caratteri (in gergo SET dei caratteri) del 128 e del 64 è composto da 256 elementi. Sono lettere, cifre, simboli di interpunzione, operatori aritmetici, caratteri grafici...; tutti quelli rappresentati sui tasti, più altri invisibili.
Il 64 dispone però di 66 tasti, mentre 92 sono quelli del 128 compresi quelli "doppi". Ciò comporta l'uso frequente di due tasti contemporaneamente, per ottenere un solo carattere.
In questi e altri casi, nei listati pubblicati su NOI 128 & 64, sono stati evidenziati i tasti da premere e non il carattere corrispondente, quello cioè che appare sullo schermo.
Così, quando incontri una PARENTESI QUADRA, attenzione!: l'espressione fino alla parentesi chiusa si riferisce a tasti da premere.
Ad esempio: [SH.J] significa "premi il tasto SHIFT e quello J contemporaneamente".
[BLU] vuol dire invece "premi i tasti CTRL e 7".
Un numero posto all'inizio dell'espressione all'interno delle parentesi quadre indica quante volte premere i tasti indicati di seguito: [3 C=B] sta per "premi tre volte i tasti C= (Commodore) e B".
Per qualsiasi chiarimento circa l'interpretazione delle espressioni all'interno delle parentesi quadre riferisciti alla tabella TASTI E CARATTERI.

IMPORTANTE!!

Prestare la massima cura nella battitura dei listati di L.S. 128 e 64.
Alla fine NON dare il RUN, ma SALVARE IMMEDIATAMENTE pena la perdita del listato, cioè di molti minuti di lavoro.
In caso di errore ricaricare il programma salvato, apportare le correzioni, salvarlo nuovamente, poi mandarlo in esecuzione.
Peccato che gli angeli custodi non abbiano il loro bravo angelo custode!

CODE SUPERVISOR 128 e 64

Sono i supervisori per i codici dei programmi in linguaggio macchina.
Questi "listati" speciali sono facilmenti riconoscibili perché appaiono come tabelle di cifre e lettere.

LIST SUPERVISOR

```
10 POKE53281,12:POKE53280,2:PRINT"[BLK][
   CLR]"TAB(10);"[GIU´][RVS ON]LIST SUPE
   RVISOR 64[OFF]"
20 POKE56,PEEK(56)-1:POKE52,PEEK(56):CLR
30 PG=PEEK(56):LM=PG*256+60
40 PRINTTAB(6);"[3 GIU´]SYS";LM+30" PER
   DISATTIVARLO"
50 PRINTTAB(6);"[2 GIU´]SYS"LM" PER RIAT
   TIVARLO[3 GIU´]"
60 FORX=LMTOLM+154:READD:T=T+D:POKEX,D:N
   EXT
70 IFT<>16400THENPRINT TAB(12);"?ERRORE
   NEI DATA":END
80 POKELM+4,PG:POKELM+10,PG:POKELM+16,PG
90 POKELM+20,PG:POKELM+32,PG:POKELM+38,P
   G
100 POKELM+141,PG
110 SYS LM:PRINT TAB(13);"[RVS ON]ORA E´
     ATTIVO[OFF]":NEW
120 REM DATI
130 DATA173,5,3,201,3,208,1,96,141,105,3
    ,173,4,3,141,104
140 DATA3,162,103,160,3,142,4,3,140,5,3,
    96,234,234,173,104
150 DATA3,141,4,3,173,105,3,141,5,3,96,3
    2,124,165,132,11
160 DATA162,0,142,240,3,142,241,3,189,0,
    2,240,51,201,32,208
170 DATA4,164,212,240,40,201,34,208,8,72
    ,165,212,73,1,133,212
180 DATA104,72,238,241,3,173,241,3,41,7,
    168,104,24,72,24,104
190 DATA16,1,56,42,136,16,246,109,240,3,
    141,240,3,232,208,200
200 DATA173,240,3,24,101,20,24,101,21,14
    1,240,3,169,191,32,210
210 DATA255,169,0,174,240,3,32,205,189,1
    62,3,189,211,3,32,210
220 DATA255,202,16,247,164,11,96,145,13,
    32,32
```


LIST SUPERVISOR


```
10 SCNCLR:PRINT TAB(10);"[GIU´][RVS ON]L
   IST SUPERVISOR 128[OFF]"
20 PRINTTAB(7);"[4 GIU´]SYS 5150 PER DIS
   ATTIVARLO"
30 PRINTTAB(7);"[2 GIU´]SYS 5120 PER RIA
   TTIVARLO[3 GIU´]"
40 FORX=5120TO5379:READD:T=T+D:POKEX,D:N
   EXT
50 IFT<>28461THENPRINT TAB(12);"[RVS ON]
   ERRORE NEI DATA[OFF]":END
60 SYS 5120:PRINT TAB(13);"[RVS ON]ORA E
   ´ ATTIVO[OFF]":NEW
70 DATA173,5,3,201,20,208,1,96,141,45,20
   ,173,4,3,141,44,20,162,43,160
80 DATA20,142,4,3,140,5,3,96,234,234,173
   ,44,20,141,4,3,173,45,20,141
90 DATA5,3,96,32,13,67,140,255,19,162,0,
   142,252,19,142,253,19,142,254,19
100 DATA189,0,2,201,32,240,8,201,48,144,
    7,201,58,176,3,232,208,238,189,0
110 DATA2,240,54,201,32,208,5,172,254,19
    ,240,42,201,34,208,10,72,173,254,19
120 DATA73,1,141,254,19,104,72,238,253,1
    9,173,253,19,41,7,168,104,24,72,24
130 DATA104,16,1,56,42,136,16,246,109,25
    2,19,141,252,19,232,208,197,173,252,
    19
140 DATA24,101,22,24,101,23,141,252,19,1
    69,191,32,241,20,32,188,20,160,2,185
150 DATA185,20,32,241,20,136,16,247,165,
    116,208,9,165,117,208,5,169,145,32,2
    41
160 DATA20,172,255,19,96,13,32,32,162,0,
    173,252,19,232,56,233,100,176,250,10
    5
170 DATA100,202,240,3,32,232,20,201,10,1
    76,5,205,252,19,240,15,162,0,232,56
180 DATA233,10,16,250,24,105,10,202,32,2
    32,20,170,72,138,9,48,32,241,20,104
190 DATA96,170,173,0,255,72,169,0,141,0,
    255,138,32,210,255,104,141,0,255,96
```

Si tratta in realtà delle cifre del sistema esadecimale composto dai numeri da 0 a 9 seguiti dalle lettere A,B,C,D,E,F.
La prima colonna di numeri sulla sinistra, composta da quattro cifre decimali, è il numero di linea e viene stampato automaticamente dal SUPERVISORE.
Le successive otto coppie di cifre esadecimali sono i codici veri e propri, mentre la nona è il controllo.
Se quest'ultimo non viene perfettamente riscontrato (il confronto è effettuato automaticamente dal SUPERVISORE), i dati della linea vengono cancellati ed è richiesta una nuova introduzione.
Gli unici tasti abilitati sono quelli corrispondenti alle cifre esadecimali, alla L (LOAD) e alla S (SAVE).
Con S si può salvare su disco o cassetta il lavoro effettuato; si può trattare anche di una parte di tutto il listato. In tal caso, quando si desidera continuare, sarà sufficiente richiamare il lavoro già fatto con L, fornendo il nome attribuito al momento del salvataggio.
Al termine del caricamento apparirà l'ultima riga introdotta ed il numero della successiva.

IL LISTATO

CODE SUPERVISOR 128 e CODE SUPERVISOR 64 non sono i veri SUPEVISORI. Sono programmi BASIC in grado di "generare" i veri SUPERVISORI in linguaggio macchina chiamati rispettivamente CODE128 e CODE64. Saranno questi in realtà ad essere

caricati e lanciati prima di introdurre i codici.
CODE SUPERVISOR 128 e 64 sono solo un mezzo per ottenerli senza problemi.

Ecco come fare.

1) Carica e manda in esecuzione LIST SUPERVISOR 128 o LIST SUPERVISOR 64.

2) Batti il listato di CODE SUPERVISOR 128 o CODE SUPERVISOR 64.

3) Predisponi una nuova cassetta o assicurati che il disco non contenga un programma col nome CODE128 o CODE64.

4) Dà il RUN a CODE SUPERVISOR 128 o a CODE SUPERVISOR 64, i quali provvederanno automaticamente al salvataggio di CODE128 o CODE64.

5) Resetta il computer o spegnilo e dopo non meno di 10 secondi riaccendilo.

6) Carica il programma CODE128 con LOAD (nastro) o DLOAD (disco) e mandalo in esecuzione con RUN, oppure CODE64 con SHIFT/RUN STOP (nastro) o con LOADCO"DE64",8 (disco): ora puoi cominciare a battere i codici pubblicati sulla rivista.

Ovviamente, in futuro dovrai soltanto caricare e mandare in esecuzione , secondo i casi, CODE128 o CODE64 (punto 6).

Terminata la battitura dei codici, come già detto, occorre salvarli su nastro o disco (tasto S).
A quel punto l'unico modo per uscire da CODE 128 o da CODE64 è quello di premere RUN STOP/RESTORE o di resettare il computer.
IL CODICE SALVATO CON CODE128 e CODE64, tuttavia, NON È ESEGUIBILE.
La ragione è la seguente: il programma in linguaggio macchina è esattamente quello desiderato, ma collocato in memoria in uno spazio che non è il suo.
Per riportarlo al proprio posto è necessario lanciare il programma RILOCATORE 128 o RILOCATORE 64.

Quest'ultimo richiederà il nome del "FILE", l'INDIRIZZO INIZIALE e l'INDIRIZZO FINALE.

Occorrerà fornire il nome con cui si è salvata la versione completa con CODE128 o CODE64 e gli indirizzi pubblicati sulla rivista.

Il RILOCATORE (128 o 64) provvederà poi a salvare la versione definitiva, quella utilizzabile, provvedendo ad aggiungere automaticamente il carattere + davanti al nome indicato.

Il file "DEMO", ad esempio, salvato con CODE128 o con CODE64 diventerà, grazie al RILOCATORE (128 o 64), " + DEMO".

È possibile in questo modo distinguere i codici salvati con CODE128 o CODE64 dai programmi in linguaggio macchina eseguibili.

CODE SUPERVISOR

```
10 POKE53280,2:POKE53281,12:PRINT"[BLK][
   CLR]"                              <168>
20 FORI=24576 TO 25512:READA:POKEI,A:NEX
   T                                  <088>
30 INPUT"SALVO SU DISCO O NASTRO (D/N)";
   DV$                                <048>
40 IFDV$="N"THEN DV=1:GOTO70          <080>
50 IFDV$<>"D"THEN30                   <218>
60 DV=8                               <052>
70 PRINT"[CLR][HOME][4 GIU´]SAVE"CHR$(34
   )"CODE64"CHR$(34)","STR$(DV)"[HOME]"
                                      <220>
80 POKE631,13:POKE632,13:POKE633,13:POKE
   634,13:POKE198,4                   <146>
90 POKE43,0:POKE44,96:POKE45,169:POKE46,
   99:END                             <248>
100 DATA 10,32,10,0,158,50,48,54,49,0,0,
    0                                 <082>
110 DATA 169,12,141,32,208,141,33,208,16
    9,7,141,134                       <196>
120 DATA 2,32,68,229,169,1,133,85,169,0,
    133,86                            <196>
130 DATA 133,251,169,20,133,252,32,120,1
    0,169,8,133                       <168>
140 DATA 254,169,32,32,210,255,160,1,132
    ,253,166,254                      <092>
150 DATA 136,148,75,169,62,32,210,255,16
    9,157,32,210                      <060>
160 DATA 255,165,198,240,252,32,228,255,
    201,76,208,3                      <058>
170 DATA 76,151,9,201,83,208,3,76,7,9,20
    1,20                              <068>
180 DATA 208,27,166,253,208,5,32,210,255
    ,208,203,166                      <008>
190 DATA 254,224,8,240,216,230,254,162,2
    ,32,210,255                       <022>
200 DATA 202,16,250,48,185,201,48,144,20
    0,201,58,144                      <076>
210 DATA 8,201,65,144,192,201,71,176,188
    ,32,210,255                       <244>
220 DATA 56,233,48,201,10,144,2,233,7,13
    3,25,166                          <060>
230 DATA 254,181,75,10,10,10,10,5,25,149
    ,75,198                           <234>
240 DATA 253,16,148,198,254,16,130,169,0
    ,133,25,162                       <164>
250 DATA 7,160,2,181,76,32,182,10,24,101
    ,25,133                           <046>
260 DATA 25,200,202,16,242,164,85,200,32
    ,182,10,197                       <113>
270 DATA 75,240,21,162,8,160,2,169,20,32
    ,210,255                          <059>
280 DATA 136,16,250,32,205,10,202,16,240
    ,76,46,8                          <045>
290 DATA 32,205,10,162,7,164,251,169,0,1
    33,251,181                        <189>
300 DATA 76,145,251,200,208,2,230,252,20
    2,16,244,132                      <051>
310 DATA 251,230,85,208,2,230,86,76,43,8
    ,32,68                            <059>
320 DATA 229,169,255,160,10,32,30,171,16
    2,0,32,207                        <235>
330 DATA 255,201,13,240,8,157,167,2,232,
    224,17,144                        <225>
```

```
340 DATA 241,138,208,6,32,68,229,76,43,8
    ,162,167                      <211>
350 DATA 160,2,32,189,255,169,53,160,11,
    32,30,171                     <077>
360 DATA 165,198,240,252,32,228,255,201,
    78,240,4,201                  <021>
370 DATA 68,208,241,162,1,201,78,240,2,1
    62,8,160                      <111>
380 DATA 0,32,186,255,165,251,41,248,170
    ,164,252,169                  <235>
390 DATA 0,133,251,169,20,133,252,169,25
    1,32,216,255                  <179>
400 DATA 176,35,165,186,74,176,33,160,11
    1,132,185,169                 <191>
410 DATA 8,32,180,255,169,111,32,150,255
    ,32,165,255                   <073>
420 DATA 32,210,255,201,13,208,246,32,17
    1,255,32,70                   <129>
430 DATA 246,76,10,9,169,0,141,24,212,96
    ,32,68                        <189>
440 DATA 229,169,83,160,11,32,30,171,162
    ,0,32,207                     <053>
450 DATA 255,157,167,2,201,13,240,5,232,
    224,17,144                    <069>
460 DATA 241,138,208,6,32,68,229,76,43,8
    ,162,167                      <075>
470 DATA 160,2,32,189,255,169,137,160,11
    ,32,30,171                    <125>
480 DATA 165,198,240,252,32,228,255,201,
    78,240,4,201                  <141>
490 DATA 68,208,241,162,1,201,78,240,2,1
    62,8,160                      <231>
500 DATA 0,32,186,255,169,0,162,0,160,20
    ,32,213                       <181>
510 DATA 255,176,6,165,144,41,191,240,38
    ,165,186,74                   <113>
520 DATA 176,159,160,111,132,185,169,8,3
    2,180,255,169                 <224>
530 DATA 111,32,150,255,32,165,255,32,21
    0,255,201,13                  <030>
540 DATA 208,246,32,171,255,32,70,246,76
    ,154,9,138                    <174>
550 DATA 56,233,8,133,251,152,233,0,133,
    252,152,233                   <028>
560 DATA 20,133,86,138,70,86,106,70,86,1
    06,70,86                      <002>
570 DATA 106,133,85,32,68,229,32,120,10,
    162,7,164                     <080>
580 DATA 251,169,0,133,251,169,32,32,210
    ,255,177,251                  <092>
590 DATA 200,208,2,230,252,133,253,74,74
    ,74,74,201                    <146>
600 DATA 10,144,2,105,6,105,48,32,210,25
    5,165,253                     <142>
610 DATA 41,15,201,10,144,2,105,6,105,48
    ,32,210                       <132>
620 DATA 255,202,16,209,76,252,8,169,13,
    32,210,255                    <132>
630 DATA 162,3,165,85,164,86,10,133,25,1
    52,42,133                     <100>
640 DATA 26,160,16,169,0,42,201,10,144,2
    ,233,10                       <208>
650 DATA 38,75,38,76,6,25,38,26,136,208,
    238,9                         <200>
660 DATA 48,149,77,165,75,164,76,202,16,
    216,232,181                   <164>
670 DATA 77,32,210,255,224,3,208,246,96,
    132,26,56                     <150>
680 DATA 106,133,27,169,0,144,3,24,101,2
    6,106,102                     <196>
690 DATA 28,70,27,208,244,165,28,96,134,
    2,169,10                      <220>
700 DATA 141,24,212,169,100,141,0,212,16
    9,50,141,1                    <232>
710 DATA 212,169,5,141,5,212,169,170,141
    ,6,212,169                    <098>
720 DATA 17,141,4,212,162,120,160,0,136,
    208,253,202                   <232>
730 DATA 208,250,169,32,141,4,212,166,2,
    96,13,83                      <034>
740 DATA 65,86,69,58,32,68,73,71,73,84,6
    5,32                          <102>
750 DATA 73,76,32,78,79,77,69,32,68,69,7
    6,32                          <204>
760 DATA 70,73,76,69,32,32,32,40,82,69,8
    4,85                          <062>
770 DATA 82,78,32,80,69,82,32,85,83,67,7
    3,82                          <047>
780 DATA 69,41,32,0,13,83,85,32,81,85,65
    ,76                           <229>
790 DATA 69,32,80,69,82,73,70,69,82,73,6
    7,65                          <033>
800 DATA 32,40,78,47,68,41,63,13,13,0,13
    ,76                           <049>
810 DATA 79,65,68,58,32,68,73,71,73,84,6
    5,32                          <239>
820 DATA 73,76,32,78,79,77,69,32,68,69,7
    6,32                          <019>
830 DATA 70,73,76,69,32,32,32,40,82,69,8
    4,85                          <133>
840 DATA 82,78,32,80,69,82,32,85,83,67,7
    3,82                          <117>
850 DATA 69,41,32,0,13,68,65,32,81,85,65
    ,76                           <027>
860 DATA 69,32,80,69,82,73,70,69,82,73,6
    7,65                          <103>
870 DATA 32,40,78,47,68,41,63,13,13,0,0,
    0,0                           <191>
```

CODE SUPERVISOR

```
100 FAST:FORA=6144TO7111:READB:POKEA,B:N
    EXT:N$="CODE128":SLOW          <024>
110 PRINT"[CLR]VUOI SALVARE SU [RVS ON]N
    [OFF]ASTRO O [RVS ON]D[OFF]ISCO":DO:
    GETKEYA$:LOOPUNTILA$="N"ORA$="D"
                                   <114>
120 IFA$="D"THENBSAVE(N$),P6144TOP7112:N
    EW                             <252>
130 P=POINTER(N$):POKE198,0:POKE199,1:PO
    KE251,0:POKE252,24:BANK1:P1=PEEK(P+1
    ):P2=PEEK(P+2):BANK15          <078>
140 SYS65466,,1:SYS65469,7,P1,P2:SYS6549
    6,251,200,27:NEW               <050>
150 DATA11,28,10,0,158,55,49,56,49,0,0,0
    ,169,0,141,0                   <246>
160 DATA255,169,251,141,185,2,141,170,2,
    169,12,141,32,208,141,33       <036>
170 DATA208,169,7,133,241,169,19,32,210,
    255,32,210,255,169,147,32      <060>
180 DATA210,255,169,1,133,85,169,0,133,8
    6,133,251,169,64,133,252       <010>
190 DATA32,66,31,169,8,133,254,169,32,32
    ,210,255,160,1,132,253         <098>
200 DATA166,254,136,148,75,169,62,32,210
    ,255,169,157,32,210,255,32     <202>
210 DATA228,255,201,76,208,3,76,4,30,201
    ,83,208,3,76,32,29             <232>
220 DATA201,20,208,27,166,253,208,5,32,2
    10,255,208,207,166,254,224     <074>
230 DATA8,240,220,230,254,162,2,32,210,2
```

```
     55,202,16,250,48,189,201           <122>
240 DATA48,144,204,201,58,144,8,201,65,1
     44,196,201,71,176,192,32           <248>
250 DATA210,255,56,233,48,201,10,144,2,2
     33,7,133,25,166,254,181            <214>
260 DATA75,10,10,10,10,5,25,149,75,198,2
     53,16,152,198,254,16               <093>
270 DATA134,169,0,133,25,162,7,160,2,181
     ,76,32,128,31,24,101               <191>
280 DATA25,133,25,200,202,16,242,164,85,
     200,32,128,31,197,75,240           <071>
290 DATA21,162,8,160,2,169,20,32,210,255
     ,136,16,250,32,151,31              <057>
300 DATA202,16,240,76,68,28,32,151,31,16
     2,7,160,0,181,76,134               <191>
310 DATA250,162,63,32,175,2,166,250,200,
     202,16,241,152,24,101,251          <059>
320 DATA133,251,144,2,230,252,230,85,208
     ,2,230,86,76,65,28,169             <077>
330 DATA147,32,210,255,32,125,255,13,83,
     65,86,69,58,32,68,73               <141>
340 DATA71,73,84,65,32,73,76,32,78,79,77
     ,69,32,68,69,76                    <029>
350 DATA32,70,73,76,69,32,32,32,40,82,69
     ,84,85,82,78,32                    <139>
360 DATA80,69,82,32,85,83,67,73,82,69,41
     ,32,0,162,0,32                     <157>
370 DATA207,255,201,13,240,8,157,0,11,23
     2,224,18,144,241,138,208           <185>
380 DATA16,169,147,32,210,255,169,251,14
     1,185,2,141,170,2,76,65            <057>
390 DATA28,162,0,160,11,32,189,255,32,12
     5,255,13,83,85,32,81               <181>
400 DATA85,65,76,69,32,80,69,82,73,70,69
     ,82,73,67,65,32                    <217>
410 DATA40,78,47,68,41,63,13,13,0,32,228
     ,255,201,78,240,7                  <219>
420 DATA201,68,208,245,162,8,44,162,1,16
     0,0,132,198,132,199,32             <227>
430 DATA186,255,165,251,41,248,170,164,2
     52,169,0,133,251,169,64,133        <125>
440 DATA252,169,251,32,216,255,176,34,16
     5,186,74,176,32,160,111,132        <029>
450 DATA185,169,8,32,180,255,152,32,150,
     255,32,165,255,32,210,255          <193>
460 DATA201,13,208,246,32,171,255,32,162
     ,245,76,37,29,169,0,141            <235>
470 DATA24,212,96,169,147,32,210,255,32,
     125,255,13,76,79,65,68             <231>
480 DATA58,32,68,73,71,73,84,65,32,73,76
     ,32,78,79,77,69                    <047>
490 DATA32,68,69,76,32,70,73,76,69,32,32
     ,32,40,82,69,84                    <255>
500 DATA85,82,78,32,80,69,82,32,85,83,67
     ,73,82,69,41,32                    <173>
510 DATA0,162,0,32,207,255,201,13,240,8,
     157,0,11,232,224,18                <209>
520 DATA144,241,138,208,16,169,147,32,21
     0,255,169,251,141,185,2,141        <088>
530 DATA170,2,76,65,28,162,0,160,11,32,1
     89,255,32,125,255,13               <206>
540 DATA68,65,32,81,85,65,76,69,32,80,69
     ,82,73,70,69,82                    <126>
550 DATA73,67,65,32,40,78,47,68,41,63,13
     ,13,0,32,228,255                   <098>
560 DATA201,78,240,7,201,68,208,245,162,
     8,44,162,1,160,0,32                <044>
570 DATA186,255,169,0,133,198,133,199,16
     2,0,160,64,32,213,255,176          <224>
580 DATA6,165,144,41,191,240,37,165,186,
     74,176,29,160,111,132,185          <016>
590 DATA169,8,32,180,255,152,32,150,255,
     32,165,255,32,210,255,201          <114>
600 DATA13,208,246,32,171,255,32,162,245
     ,76,9,30,138,56,233,8              <224>
610 DATA133,251,152,233,0,133,252,152,23
     3,64,133,86,138,70,86,106          <198>
620 DATA70,86,106,70,86,106,133,85,169,1
     47,32,210,255,32,66,31             <170>
630 DATA162,7,160,0,169,32,32,210,255,13
     4,250,162,63,32,162,2              <108>
640 DATA166,250,133,253,74,74,74,74,201,
     10,144,2,105,6,105,48              <102>
650 DATA32,210,255,165,253,41,15,201,10,
     144,2,105,6,105,48,32              <170>
660 DATA210,255,200,202,16,206,169,251,1
     41,185,2,141,170,2,76,13           <126>
670 DATA29,169,13,32,210,255,162,3,165,8
     5,164,86,10,133,25,152             <084>
680 DATA42,133,26,160,16,169,0,42,201,10
     ,144,2,233,10,38,75                <128>
690 DATA38,76,6,25,38,26,136,208,238,9,4
     8,149,77,165,75,164                <232>
700 DATA76,202,16,216,232,181,77,32,210,
     255,224,3,208,246,96,132           <128>
710 DATA26,56,106,133,27,169,0,144,3,24,
     101,26,106,102,28,70               <190>
720 DATA27,208,244,165,28,96,134,250,169
     ,10,141,24,212,169,100,141         <128>
730 DATA0,212,169,50,141,1,212,169,5,141
     ,5,212,169,170,141,6               <102>
740 DATA212,169,17,141,4,212,162,120,160
     ,0,136,208,253,202,208,250         <020>
750 DATA169,32,141,4,212,166,250,96
                                        <188>
```

RILOCATORE

```
10 SYS58784:INPUT"[BLU][CLR][GIU´][C=7]N
   OME DEL PROGRAMMA DA RILOCARE";N$:N$=
   "+"+LEFT$(N$,15)                     <058>
20 INPUT"INDIRIZZI INIZIALE E FINALE";II
   ,EA:FORA=1924TO2023:READB:POKEA,B:NEX
   T                                    <058>
30 PRINT"VUOI CARICARE DA [RVS ON]N[OFF]
   ASTRO O [RVS ON]D[OFF]ISCO?":GOSUB90:
   D1=-8*(A$="D")-(A$="N")              <218>
40 PRINT"VUOI SALVARE SU [RVS ON]N[OFF]A
   STRO O [RVS ON]D[OFF]ISCO?":GOSUB90:D
   2=-8*(A$="D")-(A$="N")               <172>
50 POKE251,II-INT(II/256)*256:POKE252,II
   /256:POKE253,EA-INT(EA/256)*256
                                        <090>
60 POKE254,EA/256:POKE247,D1:POKE248,D2:
   L=LEN(N$):FORA=1TOL                  <226>
70 POKE1515+A,ASC(MID$(N$,A,1)):NEXT:POK
   E780,L-1:POKE781,237:POKE782,5       <176>
80 SYS65469:SYS1924:END                 <254>
90 GETA$:IFA$<>"D"ANDA$<>"N"THEN90
                                        <176>
100 RETURN                              <158>
110 DATA166,247,160,0,32,186,255,169,0,1
    66,251,164,252,32,213,255           <046>
120 DATA176,245,162,0,189,194,7,240,6,32
    ,210,255,232,208,245,32             <140>
130 DATA228,255,240,251,166,248,160,1,32
    ,186,255,230,183,165,187,208        <244>
140 DATA2,198,188,198,187,169,251,166,25
    3,164,254,76,216,255,80,82          <196>
150 DATA69,80,65,82,65,84,73,32,65,32,83
    ,65,76,86,65,82                     <206>
160 DATA69,32,69,32,80,82,69,77,73,32,85
    ,78,32,84,65,83                     <000>
170 DATA84,79,13,0                      <110>
```

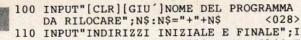
RILOCATORE

```
100 INPUT"[CLR][GIU´]NOME DEL PROGRAMMA
    DA RILOCARE";N$:N$="+"+N$          <028>
110 INPUT"INDIRIZZI INIZIALE E FINALE";I
    I,EA:IFEA<6144ORII>6238THENLM=6144:E
    LSELM=3072                         <024>
120 FAST:FORA=LMTOLM+94:READB:POKEA,B:NE
    XT:SLOW                            <000>
130 PRINT"VUOI CARICARE DA [RVS ON]N[OFF
    ]ASTRO O [RVS ON]D[OFF]ISCO?":DO:GET
    KEYA$:LOOPUNTILA$="N"ORA$="D":IFA$="
    D"THEND1=8:ELSED1=1                <168>
140 PRINT"VUOI SALVARE SU [RVS ON]N[OFF]
    ASTRO O [RVS ON]D[OFF]ISCO?":DO:GETK
    EYA$:LOOPUNTILA$="D"ORA$="N":IFA$="D
    "THEND2=8:ELSED2=1                 <068>
150 POKE251,II-INT(II/256)*256:POKE252,I
    I/256:POKE253,EA-INT(EA/256)*256:POK
    E254,EA/256                        <030>
160 L=LEN(N$)-1:P=POINTER(N$):BANK1:P1=P
    EEK(P+1):P2=PEEK(P+2):BANK15:SYS6546
    9,L,P1,P2:POKE198,0:POKE199,1:SYSLM,
    D2,D1:END                          <130>
170 DATA72,160,0,32,186,255,230,187,208,
    2,230,188,169,0,166,251            <110>
180 DATA164,252,32,213,255,176,245,32,23
    ,250,80,82,69,80,65,82             <048>
190 DATA65,84,73,32,65,32,83,65,76,86,65
    ,82,69,32,69,32                    <212>
200 DATA80,82,69,77,73,32,85,78,32,84,65
    ,83,84,79,13,0                     <018>
210 DATA32,228,255,240,251,104,170,160,1
    ,32,186,255,165,187,208,2          <220>
220 DATA198,188,198,187,230,183,169,251,
    166,253,164,254,76,216,255         <152>
```

TABELLA TASTI E CARATTERI

Quando leggete:	Premete:	Vedrete:	Quando leggete:	Premete:	Vedrete:	Quando leggete:	Premete:	Vedrete:	Quando leggete:	Premete:	Vedrete:
[CLR]	SHIFT CLR/HOME		[CYN]	CTRL 4		[C=7]	C= 7		[CTRL G]	CTRL G	G
[HOME]	CLR/HOME		[PUR]	CTRL 5		[C=8]	C= 8		[CTRL H]	CTRL H	H
[SU]	SHIFT ⇕ CRSR ⇕		[GRN]	CTRL 6		[F1]	F1		[CTRL I]	CTRL I	I
[GIU']	⇕ CRSR ⇕		[BLU]	CTRL 7		[F2]	SHIFT F1		[CTRL J]	CTRL J	J
[SIN.]	SHIFT ⇔ CRSR ⇔		[YEL]	CTRL 8		[F3]	F3		[CTRL K]	CTRL K	K
[DES.]	⇔ CRSR ⇔		[C=1]	C= 1		[F4]	SHIFT F3		[CTRL L]	CTRL L	L
[RVS]	CTRL 9		[C=2]	C= 2		[F5]	F5		[CTRL M]	CTRL M	M
[OFF]	CTRL Ø		[C=3]	C= 3		[F6]	SHIFT F5		[CTRL N]	CTRL N	N
[BLK]	CTRL 1		[C=4]	C= 4		[F7]	F7				
[WHT]	CTRL 2		[C=5]	C= 5		[F8]	SHIFT F7				
[RED]	CTRL 3		[C=6]	C= 6		[FRS]	←	←			

Noi 128 & 64

MISSIONE

La nave aveva ormai abbandonato l'alta velocità e bordeggiava lentamente in direzione di un puntolino grigio verde, circondato dalla consueta barriera corallina.

Per questo decisi di uscire all'aperto e di guardare direttamente il panorama.

Era un'esperienza nuova per me: abituato a passare le giornate nel mio ufficio, a ricevere e fare comunicazioni, a dare istruzioni a tutte le mie apparecchiature, non avevo, come del resto la maggior parte dei miei contemporanei, l'abitudine di muo-

vermi per lavoro.
Le vacanze poi... Beh, per venire in posti simili occorre avere i quattrini, e decisamente non era il mio caso, allora. Ora che ho messo la testa a posto - sarà l'età avanzata - il discorso è un po' diverso, comunque... non di molto.
Insomma ero lì, su quella strana nave che solcava il mare verso la casa del mio cliente. Una cosa davvero insolita, ma non spiacevole: vedevo il mare di un colore incredibile, con il sole che, prossimo al tramonto, si scatenava in riflessi fantastici.
Ormai l'isola appariva nitida, diversa da come me l'ero immaginata: oltre la barriera corallina - nella quale si apriva un passaggio naturale - appariva una rupe verticale, popolata da una miriade di uccelli bianchi - gabbiani? Boh! -, sopra la quale si intravvedeva la vegetazione.
- Non si spaventi! - Mi disse il marinaio, sorridendo - Dall'altra parte è più accessibile.-
Io risi. - Beh, ti assicuro che non avrei neppure tentato di sbarcare, a meno di non trovare un ascensore da qualche parte -
- Certo che lei non ha l'aria del turista o dell'uomo amante della natura. Mi chiedo come mai sia venuto qui -
- Lavoro, caro: lavoro! E non dirmi che tu vai e vieni con la tua superbarca per il piacere che ti danno queste immagini! -
Il marinaio fece una smorfia: - No, certo. Ma avrei potuto scegliere diversamente: avrei potuto sedermi in un fottuto ufficio automatizzato a controllare le macchine, spaparanzato su una poltrona per il solito paio di ore al giorno, come fanno tutti, ormai -
- Invece, - ridacchiai - stai qui spaparanzato per un paio d'ore nella tua comoda cabina di comando a controllare quelle fottute macchine che fanno navigare questa barca e ogni tanto esci a prendere una boccata d'aria, eh? -
Il marinaio assunse un'aria offesa, e non rispose. Capii di avere esagerato, ma... mettetevi nei miei panni: da che pulpito venivano le prediche alla mia vita?
Però quell'uomo aveva ragione: passata la barriera corallina la rupe cominciò ad addolcirsi fino a scendere alla spiaggia di rena bianca, una spiaggia pulita, curata, come se ne incontravano - e quando mai? - di rado nei luoghi dove io andavo in vacanze. Ma... c'era della gente, perbacco! Gente distesa nella sabbia su stuoie. Mi chiesi se non conoscevano le comode sedie a sdraio automatiche con servizio bar, televisore, controllo termico della temperatura. Bah... selvaggi!
Cominciai a pentirmi di aver accettato l'incontro. D'accordo, pagava tutto lui per avere di fronte la mia faccia autentica e non l'immagine un po'... ritoccata dal videotelefono - e non vi dico quanto ho pagato l'estetista per mettermi un po' decente!-, ma il videotelefono era così pratico...
Mi sono sempre chiesto come facessero i nostri poveri barbari antenati senza questi strumenti: certamente erano costretti ad arrancare fuori casa in antri oscuri chiamati posti di lavoro...
Noi invece, seduti belli tranquilli accendiamo un apparecchio...
Oh, l'unico inconveniente è l'eccesso di tempo che sprechiamo a lavorare: due ore al giorno per quattro giorni la settimana sono veramente troppe; speriamo che i sindacati si decidano a intervenire!
Una... una specie di tronco d'albero scavato con un bastone attaccato parallelo si avvicinò.
- Ma cos'è quel coso? -
Il marinaio, che aveva ultimato le operazioni di sbarco, mi guardò con aria un po' furbetta.
- È il mezzo da sbarco. Qui usano così
- Ma io soffro il mal di mare! -
- Allora prenda una pillola -
Due uomini di pelle scura presero in consegna me e i bagagli, mi trascinarono su quella imbarcazione e remarono - sì, ve lo giuro, con le mani e due bastoni appiattiti - sino a terra, mentre io, lo confesso, tremavo.
Confesso che, sceso a terra, faticavo un poco a reggermi diritto, ma il peggio era passato, se non pensavo subito al ritorno. Attraversai la spiaggia tra imbarazzati cenni di saluto e sguardi di meraviglia, dovevo essere proprio l'unico a reagire così a un viaggetto in barca!
Splendide ragazze abbronzate, bambini, uomini e donne di tutte le età erano lì a godersi il tramonto, tutti nudi nonostante il vento fosse un po' freddo. Beh, sono un osservatore normalmente, ma quel giorno non mi sentivo proprio in forma, forse perché non avevo trovato sulla nave il mio liquore preferito, il Synterhum, che sicuramente questi barbari non avevano. Ma... Un momento! Dov'erano le case?
L'isola mi si presentava tutta nuda e selvaggia, con la solita vegetazione tipo telefilm d'avventura. Però niente capanne, niente selvaggi con il gonnellino, niente ragazze ad accogliermi con l'aloa...

Prima che potessi preoccuparmi davvero, mi ritrovai in un ascensore che mi portava nelle viscere della terra. I due polinesiani che mi accompagnavano, cordiali, ma stranamente silenziosi nei loro vestiti bianchi, continuavano a fissarmi con un misto di rispetto e di curiosità. La porta si aprì: mi ritrovai in una sontuosa anticamera, di stile un po' antico, ma con ben visibili tutti i comfort a cui ero abituato. Una donna alta, bionda, leggermente sopra peso, mi accolse con un sorriso.
- Il signor David Warren, suppongo. Ha fatto buon viaggio? -
Prima che potessi rispondere mi voltò le spalle: - Venga, le mostro la sua camera. Io sono Rita, ed ho l'incarico di metterla a suo agio. Immagino che vorrà riposarsi un po' prima di parlare con il signore. La cena preferisce consumarla da solo in camera o a tavola con noi? -
La parola cena ebbe un brutto effetto sul mio stomaco.
- Pre..ferirei consumarla... in camera - dissi non senza qualche difficoltà, vergognandomi di ammettere il mio stato.
La donna si voltò per un attimo, mi guardò con riprovazione.
- Ha l'aria di non sentirsi molto bene.-
Entrò nella camera, che era esattamente la riproduzione della mia a casa, con qualche comfort in più. - Se le serve il medico automatico qui c'è, altrimenti noi abbiamo anche un medico personale umano. -
Un medico personale? Incredibile! Raramente avevo sentito parlare di qualcosa di simile: mi pareva di compiere un viaggio nel passato.
- Se le serve qualcosa, non faccia complimenti. Lì ci sono le istruzioni per le apparecchiature optional, il bottone rosso invece le permette una chiamata automatica con me -
- È qui da molto? - Chiesi, più per dire qualcosa che non per curiosità.
- No. Lavoro qui da tre settimane -
Così dicendo se ne andò.
Ancora oggi non ho capito se il suo atteggiamento fosse da considerare tatto o che cosa.
Il mattino dopo mi sentivo più in forma. La camera identica alla mia mi aveva permesso un riposo più tranquillo, e aveva rimesso ordine nella mia coscienza un po' disorientata da quel viaggio. Premetti il pulsante rosso. Giunse una giovane donna, probabilmente indiana.
- Buongiorno signore. Spero che abbia dormito bene.
Vogliamo fare il programma della giornata? Il signore ha detto che vorrebbe incontrarla alle 10.45 e, in seguito, pranzare con lei. Nel frattempo, se vuole, possiamo andare in spiaggia, o a passeggio per l'isola. O forse preferisce visitare la costa in canoa? -
- N..no, grazie -
- Se ha qualche affare da sbrigare, non si faccia problemi -
- Beh, mi piacerebbe visitare l'isola con lei -
La ragazza sorrise. Era piccola, indossava un lungo vestito bianco; doveva essere una specie di divisa, lì. Anche Rita era vestita così.
- È meglio che si prepari allora. La sua pelle non mi sembra abituata all'esposizione al sole. Allora si spogli. Le metto una crema adatta -
Obbedii. Lei mi cosparse di una crema bianca profumata, mi fece indossare un vestito leggero, naturalmente bianco, e mi condusse per mano fuori da lì.
- Si metta gli occhiali da sole. Gli occhi hanno bisogno di protezione.-
Me li porse, ed io li infilai. Mi sentivo un po' come un bambino: sembrava quasi che io non fossi più in grado di fare nulla. La visita all'isola fu bella e piacevole: lo spettacolo che apprezzai di più - scusatemi se lo dico - fu la vista delle ragazze nude che prendevano il sole. Proposi alla bella indiana di fermarci, ma lei sorridendo scosse il capo.
- È meglio di no - Mi disse - La sua pelle ha ancora bisogno di tempo prima di abituarsi a questo sole -
Si erano fatte le 10.30. L'indiana mi condusse verso l'interno dell'isola.

(continua)

JACKSON SOFT MAIL SERVICE

COD.	TITOLO GIOCO	PRODUTTORE	M.	S.
L. 5.000				
0709	CURSE OF SHERWOOD	MASTERTRONIC	AR	N C
0733	EQUALIZER	THE POWER HOUSE	AR	N C
0617	FEUD	BULLDOG	AA	N C
0834	GUN STAR	FIREBIRD	AR	N C
0764	HAPPIEST DAYS	FIREBIRD	AR	N C
0730	MAD NURSE	FIREBIRD	AR	N C
0766	MICRO RITHM	FIREBIRD	UT	N C
0984	MILK RACE	MASTERTRONIC	SP	N C
0713	OLLI & LISA	FIREBIRD	AR	N C
0306	P.O.D.	MASTERTRONIC	AR	N C
0816	PNEUMATIC HAMMER	FIREBIRD	AR	N C
0299	S.W.A.T.	MASTERTRONIC	AR	N C
0732	TERMINATOR	THE POWER HOUSE	AR	N C
0731	THE PRINCE	FIREBIRD	AR	N C
0765	TWINKY	FIREBIRD	AR	N C
0835	U.F.O.	FIREBIRD	AR	N C
0932	ZONE RANGER	BULLDOG	AR	N C
L. 7.500				
0819	AMAROUTE	M.A.D.	AR	N C
0148	CAULDRON II	PALACE SOFTWARE	AR	S C
0238	D-BUG	ARIOLASOFT	AR	S C
0552	ELEVATOR ACTION	QUICKSILVA	AR	S C
0798	KARATE CHAMP	AMERICANA	SP	N C
0708	LAZERWHEEL	MASTERTRONIC	AR	N C
0815	PACOS PETE	AMERICANA	AR	N C
0068	QUAKE MINUS 1	BEYOND	AR	S C
0447	STAR SOLDIER	QUICKSILVA	AR	S C
0227	STARSHIP ANDROMEDA	ARIOLASOFT	AR	S C
0233	WILD WEST	ARIOLASOFT	AR	S C
0224	WIZARD	ARIOLASOFT	AR	S C
0122	YABBA DABBA DOO	QUICKSILVA	AR	N C
L. 9.900				
0208	THAI BOXING	ANCO	AR	S C
L. 10.000				
0812	GAUNTLET (DEEPER DUNGEONS)	U.S. GOLD	UT	N C
L. 14.900				
0242	ARCHON	ARIOLASOFT	ST	S C
0553	ELEVATOR ACTION	QUICKSILVA	AR	S D
0843	KET TRILOGY	INCENTIVE	AD	N C
0243	M.U.L.E.	ARIOLASOFT	AR	S C
0241	MUSIC CONSTRUCTION SET	ARIOLASOFT	AR	S C
0847	THANATOS	DURRELL	AA	N C
0228	TOUCH DOWN FOOTBALL	ARIOLASOFT	AR	S C
L. 15.000				
0833	GAUNTLET (DEEPER DUNGEONS)	U.S. GOLD	UT	N D
L. 18.000				
0979	4 STATESIDE SMASH HITS	U.S. GOLD	RA	N C
0883	5 COMPUTER HITS	BEAU-JOLLY	RA	N C
0884	5 STAR GAMES II	BEAU-JOLLY	RA	N C
0849	500 CC GRAND PRIX	MICROIDS	SI	N C
0830	ACCOLADE (3 PRG.)	U.S. GOLD	RA	N C
0971	ALICE IN VIDEOLAND	AUDIOGENIC	AA	N C
0831	ALIENS (USA)	ACTIVISION	AR	N C
0692	ARKANOID	OCEAN	AR	N C
0871	ARMY MOVES	OCEAN	AR	N C
0783	ART LIBRARY 1	MELODY HALL	GR	S D
0784	ART LIBRARY 2	MELODY HALL	GR	S D
0885	AUF WIEDERSEHEN MONTY	GREMLIN	AR	N C
0952	BARBARIAN	PALACE SOFTWARE	AA	N C
0949	BIG FOUR (4 PRG.)	DURRELL	RA	N C
0668	BIG TROUBLE IN LITTLE CHINA	ELECTRIC DREAMS	AR	N C
0621	BOMB JACK II	ELITE	AR	N C
0782	CALENDARS & STATIONERY	MELODY HALL	GR	S D
0997	CHALLENGE OF THE GOBOTS	ARIOLASOFT	AR	N C
0959	CLUEDO-MONOPOLY-SCRABBLE	VIRGIN GAMES	RA	N C
0854	CYBORG	C.R.L.	AR	N C
0962	DEACTIVATOR	ARIOLASOFT	AA	N D
0892	DEATH OR GLORY	C.R.L.	AR	N C
0996	DEATHSCAPE	STARLIGHT	AR	N C
0757	DELTA	THALAMUS	AR	N C
0873	DOGFIGHT 2187	STARLIGHT	SI	N C
0779	ENDURO RACERS	ACTIVISION	SI	N C
0591	EXPRESS RAIDER	U.S. GOLD	AR	N C
0772	FIRETRACK	ELECTRIC DREAMS	AR	N C*
1015	FRANKENSTEIN	C.R.L.	AD	N C
0780	GREETING CARDS	MELODY HALL	GR	S D
0877	GREYFELL (LEGEND OF NORMA)	STARLIGHT	AA	N C
0817	HEAD OVER HEELS	OCEAN	AR	N C
0710	INDOOR GAMES	DATABYTE	SP	N C
0727	INTO THE EAGLES NEST	PANDORA	AR	N C
0968	KAISER	ARIOLASOFT	ST	N D
0844	KET TRILOGY	INCENTIVE	AD	N D
0840	KILLED UNTIL DEAD	U.S. GOLD	AD	N C
0963	LAPHIS PHILOSOPHORUM	ARIOLASOFT	AD	N D
0663	LEADERBOARD EXECUTIVE	U.S. GOLD	SI	N C
0076	LITTLE COMPUTER PEOPLE	ACTIVISION	SI	N C
0263	MAG MAX	IMAGINE	AR	N C
0967	MAIL ORDER MONSTERS	ARIOLASOFT	AR	N D
0338	MARBLE MADNESS	ARIOLASOFT	AR	N C
0870	MARIO BROS.	OCEAN	AR	N C
0893	MAX HEADROOM	QUICKSILVA	AA	N C
0857	METRO CROSS	U.S. GOLD	AR	N C
0965	MINDSHADOW	ACTIVISION	AD	N D
0964	MURDER ON THE ZINDERNEUF	ARIOLASOFT	AD	N D
0137	MY CHESS II	BEYOND	TA	N C
0693	NEMEAIA	KONAMI	AR	N C
0882	NEMESIS THE WARLOCK	MARTECH	AA	N C
0891	NOSPHERATU THE VAMPIRE	PIRANHA	AD	N C
0806	NOW GAMES 1 (6 PRG.)	VIRGIN GAMES	RA	N C
0807	NOW GAMES 2 (5 PRG.)	VIRGIN GAMES	RA	N C
0808	NOW GAMES 3 (5 PRG.)	VIRGIN GAMES	RA	N C
0852	NOW GAMES 4 (5 PRG.)	VIRGIN GAMES	RA	N C
0706	POLAR PIERRE	DATABYTE	AR	N C
0966	RACING DESTRUCTION SET	ARIOLASOFT	SP	N C
0773	RANA RAMA	HEWSON	AR	N C
0874	RISK	THE EDGE	AR	N C
0995	ROUGE TROOPER	PHIRANHA	AR	N C
0814	ROMULUS	QUICKSILVA	AR	N C
0728	SAILING	ACTIVISION	SP	N C
0858	SAMURAI TRILOGY	GREMLIN	SP	N C
0841	SARACEN	U.S. GOLD	AR	N C
0712	SCOTT ADAMS SCOOPS	U.S. GOLD	RA	N C
1016	SHADOWS OF MORDOR	MELBOURNE HOUSE	AD	N C
0859	SHOCKWAY RIDER	FASTER THAN LIGH	AR	N C
0781	SINGS & BANNERS	MELODY HALL	GR	S D
0754	SIX PACK (6 PRG.)	ELITE	RA	N C
0969	SPARKLERS SPECIAL (4 PRG.)	SPARKLERS	RA	N C
0939	STAR RIDERS 2	ELECTRIC DREAMS	AR	N C
0954	STIFFLIP & CO.	PALACE SOFTWARE	AD	N C
0869	SUMMER GAMES	U.S. GOLD	SP	N C
0763	SUMMER GAMES II	U.S. GOLD	SP	N C
0724	SYDNEY AFFAIR	INFROGRAMES	AD	N C
0813	TAG TEAM WRESTLING	U.S. GOLD	SP	N C
0545	TEMPLE OF APSHAI	U.S. GOLD	AD	N C
0278	TEMPLE OF TERROR	U.S. GOLD	AR	N C
0848	THANATOS	DURRELL	AA	N D
0789	THE ARTIST	TIMEWORKS	GR	N D
0846	THE DETECTIVE	QUICKSILVA	AR	N C
0787	THE DISK DRIVE MANAGER	TIMEWORK	UT	N D
0788	THE HOME BANKER	TIMEWORKS	BU	N D
0804	THE KITCHEN MANAGER	TIMEWORKS	UT	N D
0790	THE MUSICIAN	TIMEWORKS	MU	N D
0875	THEY STOLE A MILLION	ARIOLASOFT	AA	N C
0983	THING BOUNCES BACK	GREMLIN	AR	N C
0950	TIGER MISSION	STATUS SOFTWARE	SI	N C
0260	TOP GUN	OCEAN	AR	N C
0827	TWIN TORNADO	DR SOFTWARE	SI	N C
0786	VALUECALC	TIMEWORKS	FE	S D
0785	VALUEWORD	TIMEWORKS	WP	S D
0767	VIZASTAR 64 BACKUP DISK	VIZA SOFTWARE	UT	N D
0756	WEST BANK	U.S. GOLD	AR	N C
0982	WIZ BALL	OCEAN	AR	N C
0836	WONDER BOY	ACTIVISION	AR	N C
L. 25.000				
0850	500 CC GRAND PRIX	MICROIDS	SI	N D
0832	ALIENS (USA)	ACTIVISION	AR	N D
0953	BARBARIAN	PALACE SOFTWARE	AA	N D
0803	BIG TROUBLE IN LITTLE CHINA	ELECTRIC DREAMS	AA	N D
0894	CAMELOT WARRIOR	ARIOLASOFT	AA	N D
0895	CHAMP. BASKETBALL (2 ON 2)	ACTIVISION	SP	N D
0254	DAM BUSTERS	U.S. GOLD	AR	N D
0941	ENDURO RACERS	ACTIVISION	SI	N D
0878	GREYFELL (LEGEND OF NORMA)	STARLIGHT	AA	N D
0711	INDOOR GAMES	DATABYTE	SP	N D
0582	INHERITANCE	INFROGRAMES	AD	N D
0958	KILLED UNTIL DEAD	U.S. GOLD	AD	N D
0584	L'AFFAIRE VERA CRUZ	INFOGRAMES	AD	N D
0993	LEADERBOARD EXECUTIVE	U.S. GOLD	SP	N D
0810	MARBLE MADNESS	ARIOLASOFT	AR	N D
0720	MASTERS OF UNIVERSE (ARCA)	U.S. GOLD	AR	N D
0942	MURDER ON THE ATLANTIC	INFROGRAMES	AD	N C
0695	MUTANTS	OCEAN	AR	N D
0768	NEMESIS	KONAMI	AR	N D
0707	POLAR PIERRE	DATABYTE	AR	N D
0729	SAILING	ACTIVISION	SP	N D
1017	SHADOWS OF MORDOR	MELBOURNE HOUSE	AD	N D
0866	SIX PACK (6 PRG.)	ELITE	RA	N D
0955	STIFFLIP & CO.	PALACE SOFTWARE	AD	N D
0506	STRIKE FORCE HARRIER	MIRRORSOFT	SI	N D
0725	SYDNEY AFFAIR	INFROGRAMES	AD	N D
0829	THE GREAT ESCAPE	OCEAN	AR	N D
0876	THEY STOLE A MILLION	ARIOLASOFT	AA	N D
0755	TOP GUN	OCEAN	AR	N D
0828	TWIN TORNADO	DR SOFTWARE	SI	N D
L. 29.000				
0821	CHOLO	FIREBIRD	AR	N C
0904	F-15 STRIKE EAGLE	MICROPROSE	SI	N D
0933	WAR GAMES	U.S. GOLD	RA	N C
L. 35.000				
0717	MINI OFFICE II	DATABASE PUBLISH	PI	N C
L. 39.000				
0696	ART STUDIO	RAINBIRD	GR	N D
0900	IMAGE SYSTEM	C.R.L.	GR	N C
0718	MINI OFFICE II	DATABASE PUBLISH	PI	N D
0943	MURDER ON THE ATLANTIC	INFROGRAMES	AD	N D
0934	WAR GAMES	U.S. GOLD	RA	N D
L. 49.000				
0737	HOLLYWOOD HI JINX	INFOCOM	AD	N D
0739	MOONMIST	INFOCOM	AD	N D
0705	PORTAL	ACTIVISION	ST	N D
L. 59.000				
0991	FIGHTER COMMAND	U.S. GOLD	ST	N D
0990	RINGS OF ZILFIN	U.S. GOLD	AD	N D
L. 99.000				
0458	PARTNER	TIMEWORKS	UT	N R

COD.	TITOLO	PRODUTTORE	M.	S.
L. 9.900				
0359	MAN. IT. 3D GRAPHICS 6412	LAGO	MA	S L
L. 14.900				
0361	MAN. IT. VIZAWRITE CLASSIC	LAGO	MA	S L
L. 18.000				
0920	ADVANCED PROGRAMMING ON 1	GLENTOP	MA	N L
0004	KIK START	MASTERTRONIC	SP	N D
0208	THAI BOXING	ANCO	AR	S D
0050	THE LAST V8	M.A.D.	AR	N D
0597	VIZASTAR 128 BACKUP DISK	VIZA SOFTWARE	UT	N D
0598	VIZAWRITE 128 BACKUP DISK	VIZA SOFTWARE	UT	N D
L. 19.900				
0360	MAN. IT. VIZASTAR 64128	LAGO	MA	S L
L. 59.000				
0105	3D GRAPHIC DRAWING BOARD	GLENTOP	AR	N D
L. 69.000				
0872	BUREAUCRACY	INFOCOM	AD	N D
L. 119.000				
0458	PARTNER	TIMEWORKS	UT	S R
L. 125.000				
0107	VIZAWRITE CLASSIC 128	VIZA SOFTWARE	AR	N Z
L. 159.000				
0106	VIZASTAR 128	VIZA SOFTWARE	AR	N Z

LEGENDA LISTINO ARTICOLI

Genere:

AA = Arcade/avventura (senza testo)
AC = Accessorio
AD = Avventura (con testo)
AG = Accessorio GEOS
AR = Arcade
BU = Affari & finanza
CW = Cinemaware
DB = Database
EX = Sistema esperto
FE = Foglio elettronico
GE = Gestionale
GR = Grafica
LI = Linguaggio
MA = Manuale
MU = Musica
PI = Programma integrato
RA = Raccolta di programmi
SI = Simulazione
SP = Sportivo
ST = Strategico
TA = Da tavolo
UT = Utility
WP = Gestione di testi

M = Manuale in italiano (S = Si - N = No)

C = Cassetta R = Cartuccia
D = Disco Z = Cartuccia + disco
L = Libro

BUONO D'ORDINE

Desidero ricevere i seguenti articoli:

I prezzi sono intesi al pubblico I.V.A. inclusa

CODICE	COMPUTER	TITOLO GIOCO	PREZZO
Ordine minimo L. 20.000		SPESE POSTALI	4.000
Pagamento in contrassegno		TOTALE L.	

Cognome ....

Nome ....

Via ....

Cap. .... Città ....

Prov. .... Tel. ....

Firma ....

(se minorenne quella di un genitore)
Gli ordini non firmati non verranno evasi.
Completa le parti del buono d'ordine (o di una sua fotocopia) e spediscilo in busta chiusa a:
Jackson Soft Mail Service - Via Rosellini, 12 - 20124 Milano

Absolute Beginners Club

IL DECALOGO DEL PRINCIPIANTE

Le cose da conoscere assolutamente cambiano un po' a seconda che tu possegga un registratore oppure un disk-drive, un 64 o un 128. Segui dunque ciò che ti riguarda, dando però un'occhiata anche al resto: prima o poi ti sarà certamente utile.

1 Per caricare un programma da nastro in modo 64 tieni premuto, il tasto SHIFT, poi tocca rapidamente RUN/STOP. Se il tasto PLAY del registratore non è premuto apparirà la scritta PRESS PLAY ON TAPE, altrimenti avrà inizio il caricamento.
Al termine il programma partirà automaticamente.
In modo 128, invece, occorre scrivere LOAD poi premere il tasto RETURN; alla fine del caricamento riappare lo schermo.
Ora è necessario digitare RUN e premere nuovamente RETURN.
Per il disco in modo 64 bisogna scrivere:
LOAD "NOME", 8 e premere RETURN.
In modo 128 è sufficiente premere il tasto funzione F2 (premere contemporaneamente SHIFT e F1), aggiungendo solo il nome del programma da caricare, poi premere RETURN.
A caricamento avvenuto occorre scrivere RUN e premere RETURN.
Attenzione: in alcuni casi in modo 64 è necessario scrivere:
LOAD "NOME", 8, 1
mentre in modo 128 è sufficiente inserire il disco poi accendere o resettare il computer (auto-BOOT).

2 Prima di poter usare un dischetto nuovo devi procedere alla sua formattazione. Ecco come.
Accendi il drive, inserisci il disco nuovo, chiudi lo sportello o la levetta, scrivi:
OPEN15, 8, 15, "N0: NOME, # #": CLOSE15 e premi RETURN.
Nome è il titolo che desideri dare al dischetto, come se fosse un quaderno bianco che vuoi chiamare in un certo modo; non deve essere più lungo di 16 caratteri.
è un identificatore di due caratteri, composto da cifre o lettere a tua scelta.
Dopo un paio di minuti, quando il disco cesserà di girare nel drive, la formattazione sarà terminata.
Col 128 in modo 128 si può abbreviare l'operazione scrivendo:
HEADER"NOME, # #" E premere RETURN.
ATTENZIONE!!!
Formattare un dischetto equivale a cancellarlo in modo completo e irreversibile.
È possibile formattare un disco vecchio, a patto però che i programmi in esso contenuti non servano più: andranno persi per sempre.

3 Comincia scegliendo i programmi BASIC brevi, con linee corte, cercando di capirne il significato.
Circa il linguaggio macchina accontentati di introdurre i codici e di osservarne i risultati, rinviando di qualche tempo l'esame delle istruzioni e dei disassemblati.
L'operazione di introduzione manuale dei listati è molto utile; anche se troverai la maggior parte dei programmi pubblicati su disco o cassetta, fa in modo di scriverne personalmente qualcuno: ne varrà la pena.
Aiutati con LIST SUPERVISOR 64 o 128; ti eviterà errori di ricopiatura, rendendo il tuo lavoro più piacevole e sicuro.

4 Ricorda di premere sempre RETURN alla fine di ogni linea di programma o di ogni istruzione da far eseguire.

5 Se ti capita di scrivere dei programmi o di ricopiarli senza l'aiuto di LIST SUPERVISOR, potresti incappare in qualche errore dattilografico.
Per controllare quanto scritto dovrai listare sullo schermo le linee del programma.
L'istruzione utile allo scopo è LIST seguito dal numero di linea da visualizzare o dalla prima e dall'ultima di un gruppo.
LIST 50, ad esempio, farà apparire la linea 50 e LIST 10-60 mostrerà tutte le linee dalla 10 alla 60 comprese.
Un errore si può correggere scrivendo il carattere corretto su quello sbagliato o eliminandolo col tasto INST/DEL.
Dopo aver effettuato la correzione premi RETURN affinché la linea corretta sostituisca la precedente nel listato.

6 Alla fine dell'introduzione di un programma provvedi sempre a salvarlo su cassetta o su disco.
Ci sono infatti alcune spiacevoli possibilità che il tuo lavoro, magari di molti minuti, possa andare perduto.
Una interruzione dell'energia elettrica, un urto accidentale all'interruttore del computer, un errore fatale contenuto nel programma.
Se il listato è lungo, è consigliabile salvarlo man mano si introducono nuovi blocchi di 20/30 righe.
Il comando è:
SAVE"NOME"
per la cassetta e
SAVE"NOME", 8
per il disco.
I fortunati possessori del 128 possono premere il tasto funzione F3 ed aggiungere semplicemente il nome del programma.
Ricorda che in successivi salvataggi dello stesso programma su disco è necessario modificare ogni volta il nome.
Le varie versioni assumeranno ad esempio i nomi ESEMPIO1, ESEMPIO2, ESEMPIO3, ecc.

7 Lavorando su un programma, ti capiterà di sviluppare versioni diverse prima di trovare quella più soddisfacente e consona alle tue esigenze.
Dopo aver memorizzato e verificato quest'ultima provvedi a cancellare quelle precedenti, ormai inutili.
Pe quanto riguarda il registratore è sufficiente salvare su un nuovo nastro la versione finale e cancellare il nastro di lavoro. Riavvolgilo e dopo averlo inserito premi i tasti PLAY e RECORD contemporaneamente; il gioco è fatto.
Usa sempre nastri brevi (C10, C15, massimo C20); ti sarà più facile rintracciare un programma. Annota poi sull'etichetta i nomi dei programmi definitivi accanto al numero di giri del contatore da cui iniziano.
Per cancellare un programma dal dischetto occorre introdurre le seguenti istruzioni:
OPEN15, 8, 15, "S0:NOME": CLOSE15
seguite da RETURN.
Dopo alcuni secondi il dischetto si fermerà ed apparirà il messaggio a conferma dell'avvenuta cancellazione.
Con il 128 lo stesso risultato si ottiene con:
SCRATCH"NOME"
poi RETURN.

8 Quando avrai salvato molti programmi su disco ti sarà necessario vedere i loro nomi prima di scegliere quello da caricare.
Per ottenere l'elenco completo, chiamato DIRECTORY del disco, scrivi alla tastiera:
LOAD"$", 8
e premi RETURN.
Quando il disco si arresta scrivi LIST e premi RETURN: ecco l'elenco di tutti i FILE.
Se hai un 128, premi semplicemente il tasto funzione F3.

9 Accendi il computer per ultimo, dopo aver collegato i vari dispositivi. In particolar modo il registratore va collegato o scollegato a computer spento.
Molto pericolose le cartucce, anch'esse da inserire o da togliere soltanto senza alimentazione.
Dopo aver spento, prima di riaccendere il computer lascia passare almeno 10 secondi.

10 Se ti capita di chiederti se sei tu ad aver ragione o il computer, sappi sin da ora che è lui in genere ad averla!
Ahinoi, è proprio così.

LINK 128

Il C128, con i suoi due banchi di memoria, sembra progettato apposta per gestire comunicazioni a livello professionale.
Abbiamo allora pensato di scrivere un programma in grado di sfruttare le sue risorse, soprattutto per dare indicazioni agli interessati che volessero approfondire ulteriormente questo interessantissimo argomento.

COMUNICARE COL 128

Sul C128 la comunicazione via RS-232 viene simulata attraverso il CIA #2 e più precisamente dai registri locati in 56576 e 56577. Il registro in 56576 contiene solo la linea di uscita dei dati (Sout), mentre quello in 56577 è completamente dedicato alla RS-232 e al modem. Questo è il significato di ogni bit di 56577:

0 - Sin, segnale in entrata.

1 - RTS, Request To Send.

2 - DTR, Data Terminal Ready.

3 - Ring Indicator, serve al programma per rilevare lo squillo del telefono; se questo bit vale 0, allora il telefono sta suonando, ergo qualcuno sta chiamando.

4 - DCD, Detect Carrier Data, è la linea che rileva la portante; un valore 0 indica la presenza della portante e quindi il collegamento.

5 - Questo segnale è estraneo alla RS-232, e serve a simulare un telefono: un valore 1 equivale a sollevare la cornetta ed uno 0 ad agganciare. Il programma lo usa per comporre il numero.

6 - CTS, Clear To Send.

7 - DSR, Data Set Ready. I bit 1, 2, 6 e 7 sono esclusivi del protocollo Xmodem, e non sono usati dal programma.
Ai fini del collegamento, sia in chiamata che in risposta, sono importanti il bit 3 (per l'auto-answer), il bit 4 (per la portante) e il bit 5 (per la simulazione del telefono).

PROCEDURA DI COLLEGAMENTO E AUTODIAL

- In caso di risposta:

dopo aver rilevato lo squillo del telefono tramite il bit 3 di 56577 dobbiamo solo simulare il sollevamento della cornetta (ponendo a 1 il bit 5 di 56577) e regolare il modem in posizione A (Answer).

- In caso di chiamata:
il modem deve essere in posizione O o D (Originate, Dial); la procedura è più complessa, e si può dividere nei seguenti passi:

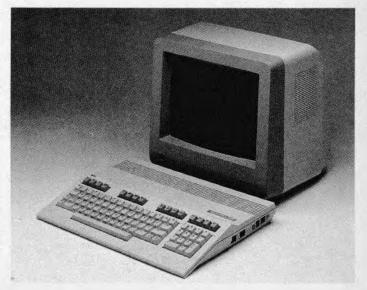
a) sollevate la cornetta a mano o tramite il bit 5.

b) aspettate circa 2 secondi (come quando telefonate normalmente).

c) iniziate un ciclo per comporre tutte le cifre del numero.

d) nel ciclo ogni cifra è codificata e ripete questa sequenza: giù il telefono per 60 millisecondi (bit 5=0), su per 40 millisecondi (bit 5=1), e così via per tante volte quanto è il valore della cifra (ad esempio un 5 richiederà 5 ripetizioni).

e) composta una cifra si aspettano almeno 600 millisecondi, poi si passa alla successiva, fino alla fine del numero.

f) a questo punto siamo in attesa della portante, da rilevare dal bit 4 di 56577: quando questo bit varrà 0, allora siamo collegati, e possiamo passare al modo terminale. Aspettando la portante, è buona regola riservarsi una via d'uscita, in modo da non restare intrappolati in una attesa a vuoto: possiamo stabilire un limite di tempo o un tasto apposito per riagganciare. Il registro in 56577 si chiama porta B, e può essere programmato in entrata e uscita tramite il registro direzione dati (DDR) in 56579: normalmente questo registro è completamente a 0, configurando tutte le linee di 56576 in entrata; per i nostri scopi dobbiamo commutare in uscita la linea corrispondente al bit 5, mettendo a 1 il bit 5 di 56579. Tutto questo

Il C128 con due banchi di memoria, è progettato per comunicazioni professionali.

a prima vista può sembrare complicato, ma non dovete preoccuparvene, perchè al programma dovrete solo fornire il numero di telefono e commutare eventuali interruttori del modem a seconda della circostanza.

LISTATO AUTO-DIAL

Qui di seguito ecco la parte del listato riguardante la composizione automatica del numero.

```
1000 POKEDD,32:POKEPU,32:SLEEP2          <031>
1010 FORNT=1TOLEN(NT$)                   <255>
1020 CF$=MID$(NT$,NT,1):PRINTCF$;:IFCF$=
     "P"THENSLEEP1:GOTO1090              <157>
1030 IFCF$="0"THENCF$="10"               <228>
1040 FORC=1TOVAL(CF$):SOUND1,17821,1
                                         <190>
1050 POKEPU,0:T=TI:DO:LOOPWHILETI<T+3.6
                                         <160>
1060 POKEPU,32:T=TI:DO:LOOPWHILETI<T+2.4
                                         <176>
1070 NEXT                                <060>
1080 T=TI:DO:LOOPWHILETI<T+36            <220>
1090 NEXT:PRINTCR$"{CTRL X}{SH.Z}TO ASPE
     TTANDO LA LINEA{CTRL X}":TI$="00000
     0"                                  <186>
```

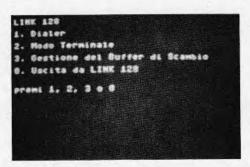
La variabile TI (l'orologio di sistema) viene usata per la temporizzazione delle cifre: è comoda da usare e non viene influenzata dal clock di sistema, così il programma non deve preoccuparsi di girare a 1 o 2 MHz. I valori 3.6 e 2.4 sono ricavati da (60ms * 60 sessantesimi)/ 1000 e (40ms * 60 sessantesimi)/ 1000, e rappresentano la durata della cifra.

```
1100 T=TI:DO:PRINTRIGHT$(TI$,2)"{C=5}"
                                         <078>
1110 IFTI>T+900THENEXIT                  <214>
1120 LOOPWHILEPEEK(PU)AND16              <248>
1130 IFPEEK(PU)AND16THENBEGIN            <068>
1140 POKEPU,0:SLEEP1:IFREGOTO990         <140>
1150 PRINTCR$"{2 CTRL X}{SH.S}A LINEA NO
     N RISPONDE CORRETTAMENTE"           <210>
1160 PRINT"{CTRL X}DEVO RIPROVARE S/N?":
     DO:GETKEYA$:LOOPUNTILA$="S"ORA$="N"
                                         <080>
1170 IFA$="S"GOTO990:ELSERETURN          <134>
1180 BEND                                <100>
```

Ecco ora la parte di attesa, col messaggio relativo. TI misura l'attesa della portante, regolata su 15 secondi (15 * 60 sessantesimi). Se la portante non arriva, si riaggancia (POKE PU,0), si attende 1 secondo (SLEEP 1) e, a seconda della variabile RE (ripetizione), si riprova infinitamente o a richiesta. Stabilita la comunicazione il programma converte i parametri in C1 e C2, apre il canale e passa al modo terminale.

```
1190 C1=128*(BS-1)+32*(8-BP)+INT(BR/4+5.
     75)                                 <038>
1200 C2=(PRORPR/2)*32+DP*16+HS+8         <038>
```

Le linee 1190 e 1200 effettuano la conversione. C1 è il valore del registro di controllo, e C2 quello del registro di comando. La codifica dei parametri tiene conto della posizione di bit e del valore di ogni singola variabile. Così:

- BS, bit di stop, varia da 1 a 2 e va nel bit 7 col valore 0 o 1
- BP, bit per parola, da 8 a 5, il cui valore è esattamente l'opposto di quello richiesto: in tal modo viene calcolato l'inverso e posto nei bit 5 e 6
- BR, baud rate, può essere 3, 6 o 12: il calcolo è il risultato di prove su prove ed è assolutamente sicuro
- PR, parità, varia da 0 a 2, mentre nel registro assume i valori 0, 1 e 3: il calcolo effettua la conversione
- DP, duplex, da 0 a 1, va nel bit 4
- HS, handshake, nel bit 0 - 8, valore del bit 3, senza significato: serve solo a dare a C2 un valore diverso da 0, nel caso tutti gli altri parametri siano nulli.

LA COMUNICAZIONE

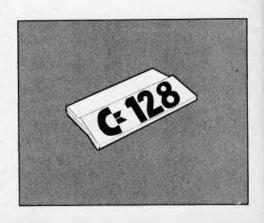
Ora siamo in modo terminale e possiamo ricevere ed inviare caratteri. C'è però un accorgimento da adottare, se vogliamo intenderci con gli altri computer: questi ultimi infatti comunicano usando un set di caratteri e simboli in standard ASCII, mentre il C128 e il C64 adottano il Commodore ASCII, diverso in alcuni particolari, quali ad esempio le lettere maiuscole/minuscole, scambiate di posizione (in pratica con lo SHIFT si otterrebbero le minuscole), ed i codici di controllo, come il 12 (form feed), interpretato nei computer Commodore come 147 (CLR/HOME), od il 13 (carriage return), solitamente seguito da un 10 (line feed) per andare a capo. È necessario allora effettuare una conversione dei caratteri ricevuti dal set ASCII al set Commodore: la maniera più immediata sarebbe realizzarla attraverso dei confronti, ma ciò originerebbe una sfilza di operazioni per ogni singolo carattere, con un certo ritardo anche in assembler. La via migliore sembra invece una tabella di conversione, tramite la quale associare un codice Commodore ad un codice ASCII e viceversa: i codici ricevuti e inviati sarebbero quindi degli indici di accesso alle tabelle, ed il codice puntato è il vero carattere da inviare o stampare sullo schermo. Si ottengono così due possibili risultati: un codice stampabile od eseguibile (per esempio CHR$(7), il campanello, riconosciuto dal 128) oppure un codice nullo, che non ha quindi alcuna rilevanza per noi e viene scartato.

Avremo perciò parecchi ingressi della tabella con valore 0, proprio perchè non corrispondenti a codici ASCII o Commodore (il set dei caratteri CBM arriva fino a 255, mentre quello ASCII solo a 127). Un'eccezione alla tabella è il codice 13, trattato a parte: il programma dispone infatti di un controllo per il ritorno a capo, e permette di andare a capo col solo 13 od anche con 13+10, scartando il 10; reciprocamente, nell'invio si tiene conto se mandare solo 13 o 13+10.

Le due tabelle sono lunghe 256 byte ciascuna e vengono create in memoria all'inizializzazione del programma (SYS4864): per quei codici disseminati irregolarmente (circa una dozzina) è stata creata una mini-tabella in cui ogni codice ha associato un indice per indicare dove collocarlo nella tabella principale: per esempio, 20 e 8 hanno il significato di inserire il codice 20 (delete) nella posizione 8 (backspace) della tabella principale.

Per chi conosce l'assembler, questa disposizione permette di sfruttare efficientemente i registri X, A, Y.
X è l'indice alla mini-tabella, A viene caricato col codice e Y, tramite l'indirizzamento indicizzato con X, coll'indice alla tabella principale. Abbiamo così:

```
     LDX #12
LOOP LDA TABLE,X
     LDY TABLE,X
     STA ASCTAB,Y
     DEX
     BPL LOOP
```

Grazie a ciò, invece di caricare una tabella di 512 byte, la si crea pressochè istantaneamente. Tutta la complicazione del modo terminale è dunque nella conversione dei caratteri ricevuti ed inviati. Per il resto bisogna soltanto riconoscere 3 tasti (ESC, CTRL A, CTRL B) ed uscire appena manca la portante.

VIP TERMINAL

Dagli Stati Uniti uno straordinario software di comunicazione per il C64 o il C 128 in modo 64.

La sua prima versione risale al 1984, ma in Italia ha cominciato a diffondersi solo di recente, in concomitanza con l'incremento delle vendite dei modem a basso costo.
Il programma ne supporta 6 tipi, in cui rientrano tutti quelli disponibili sul mercato americano e quelli più comuni anche da noi. Il menù di selezione, a cui si accede dalla Telephone Directory, elenca principalmente i modem Commodore (1600, 1650, 1660 e 1670), un certo MyTmo ed il tipo Hayes, un vero e proprio standard di mercato internazionale, punto di riferimento per i modem intelligenti.
VIP TERMINAL è dunque in grado di supportare quasi ogni tipo di dispositivo, dal manuale al completamente automatico: sarà perciò abbastanza improbabile imbattersi in un modello non previsto.
Quando, più avanti, avrete imparato ad effettuare le chiamate vedrete che per ogni modem selezionato il programma darà alcune indicazioni. Ad esempio, potrete:
- impostare alcuni switch a seconda del tipo;

- scegliere fra PULSE DIAL, ossia la composizione automatica del numero tramite impulsi (metodo usato in Italia), e TOUCH TONE, in cui i numeri vengono composti per mezzo di frequenze di toni (tecnica utilizzata negli Stati Uniti);
- attendere ad orecchio la portante e poi premere F3 per passare in modo terminale: infatti, alcuni apparecchi (come il 1600) non la segnalano sull'apposita linea DCD della porta utente; VIP TERMINAL resterebbe quindi sempre in attesa nella Telephone Directory. È possibile usare anche un accoppiatore acustico (quegli aggeggi riconoscibili dalle cuffie in gomma per alloggiare la cornetta del telefono): in tal caso dovrete comporre il numero, aspettare la portante, appoggiare la cornetta e premere F3 per passare in modo terminale; la Telephone Directory allora vi servirà solo come agenda dei parametri.

Non dovrebbe essere difficile classificare il vostro modem fra quelli sopra citati: se poi avete comprato un Hayes-compatibile, la prima scelta dovrebbe fare al caso vostro.

CARICAMENTO DEL PROGRAMMA DAL DISCO

Essendo una creatura americana (della California), VIP TERMINAL non poteva che risiedere su disco: grazie a ciò, la casa madre ha potuto fornire anche alcuni programmi di utilità (in BASIC) ed alcuni file di help richiamabili in ogni momento. Il disco è naturalmente protetto, e sembra che la protezione consista in una codifica del programma e nel suo sparpagliamento in varie tracce e settori. È necessario caricare il file di nome XL con LOAD"XL",8,1 e questo provvederà a caricare ed eseguire tutto il resto. La pagina grafica di presentazione (figura 1), con il led del drive che lampeggia in accordo a quello vero, fa un certo effetto: non serve a niente (sarebbe stato meglio un contatore dei blocchi ancora da caricare), ma è molto più suggestivo di uno schermo vuoto. È normale che il drive carichi a scatti, quindi non preoccupatevi

DENTRO IL PROGRAMMA

A caricamento avvenuto entrerete nell'ambiente caratteristico di VIP TERMINAL: nei tre quarti superiori dello schermo avrete il menù selezionato al momento (inizialmente quello temporale, con data e ora), mentre nel quarto inferiore le icone associate ad ogni tasto funzione. Le

icone hanno una doppia funzione: ricordare il menù a cui sono associate e permettervi di puntarle col joystick

MOVIMENTO E SELEZIONE

Una caratteristica piacevole di VIP, è forse quella che più lo avvicina ad un gioco, è la presenza di un puntatore (una mano od una matita), grazie al quale possiamo indicare un'opzione del menù od un'icona. Il movimento di questo puntatore può svolgersi sia da tastiera che tramite joystick: nel primo caso useremo i tasti cursore e RETURN oppure i tasti funzione per le icone sottostanti; nel secondo caso solo il joystick ed il fuoco per scegliere su tutto lo schermo.

IL MENÙ TEMPORALE (Time and Date)

Siamo nel menù che ci permette di aggiornare data e ora, oltre ad impostare alcune particolarità piuttosto utili (figura 2). La mano dovrebbe essere all'altezza della data; premiamo RETURN o fuoco: apparirà un cursore (lo potremo in seguito regolare a piacimento) e dovremo inserire la data odierna, premendo poi ancora RETURN o fuoco. Non c'è alcun controllo, quindi potreste perfino inserire 32/13/87. Stesso discorso per l'orologio, una riga più sotto: qui dovrete anche inserire 'a' o 'p' (per am, pm) e prestare molta attenzione ai valori introdotti a causa di una inspiegabile assenza della più elementare verifica circa la loro validità. C'è poi un altro aspetto importante per i paesi

europei: l'orologio visualizzato è il TOD interno del CIA #1, il cui aggiornamento è basato sulla frequenza della rete elettrica; negli Stati Uniti tale frequenza è di 60 Hz, il che significa che il CIA deve contare 60 pulsazioni per incrementare i secondi, mentre da noi è solo di 50 Hz. Di conseguenza il TOD accumula un ritardo di 12 secondi ogni minuto. Per portare il conteggio a 50 Hz, date la seguente POKE prima di caricare il programma: POKE56334,129. L'orologio può essere visualizzato o no, a piacere: la scelta si può fare da questo menù, semplicemente premendo RETURN o fuoco (yes diventerà no, e viceversa) e più avanti dal modo terminale. Potete scegliere se far scandire i quarti d'ora (hour chimes: yes/no, come sopra): se si, sentirete un rintocco dell'orologio ogni quarto d'ora e ad ogni ora, i relativi rintocchi. Infine avete la possibilità di impostare l'orario dell'allarme e di farlo suonare o no, con le stesse modalità dell'orologio. Comodo per frenare la foga dei collegamenti (il tempo passa in fretta, specie a 300 baud). Ora che avete svegliato il programma, potete passare alle specifiche del sistema.

LE SPECIFICHE DI SISTEMA (System Options)

Grazie a questo menù (figura 3), potete adattare il programma ai vostri gusti ed esigenze. La prima riga, 'Screen display', dovrebbe mostrare a destra 'narrow 80': ciò significa che il modo terminale visualizzerà 80 colonne con caratteri di 3 pixel (narrow = stretto). Premendo RETURN o fuoco, apparirà in basso, al posto delle icone, la scelta delle colonne disponibili: si va da 40 a 106. Premete il numero corrispondente (o puntate con la matita e premete fuoco): per le 40 e 106 colonne tornerete al menù di cui sopra. Scegliendo 64 colonne, dovrete ulteriormente indicare un formato tra 'narrow', 'medium' e 'wide' (stretto, medio, largo); vi consigliamo 'medium'. Per le 80 colonne dovrete invece scegliere tra 'narrow' e 'medium': qui vi consigliamo 'narrow'. La seconda riga, 'Highlight color', riguarda il colore di evidenziazione delle scritte: normalmente è bianco (White); premendo RETURN, apparirà in basso il menù seguente:

0 Black (Nero)
1 White (Bianco)
2 Red (Rosso)
3 Cyan (Azzurrino)
4 Pur (Porpora)
5 Green (Verde)
6 Blue (Blu)

7 Yellow (Giallo)
8 Orange (Arancione)
9 Brown (Marrone)
10 Lred (Rosso chiaro)
11 Dgray (Grigio scuro)
12 Mgray (Grigio medio)
13 Lgreen (Verde chiaro)
14 Lblue (Azzurro)
15 Lgray (Grigio chiaro).

Premete o puntate un numero da 0 a 15 e vedrete il colore corrispondente accanto a 'Highlight color'. La stessa procedura per 'Character color', 'Screen color', 'Border color' e 'Cursor color', che controllano rispettivamente il colore dei caratteri, dello

sfondo, del bordo e del cursore. Il colore del bordo è normalmente quello dello sfondo, eccetto se lo si modifica intenzionalmente.

'Cursor type' indica il tipo di cursore tra 'block' (blocco) e 'line' (lineetta), mentre 'Cursor blink' il lampeggio (yes) o no (no).

'Audible margin': se avete usato una macchina per scrivere, saprete che a tanti caratteri dal margine destro si può sentire un campanellino, proprio per avvertire che si sta finendo la riga (serve a comporre il margine destro spezzando opportunamente le parole). Qui 'Audible margin' ha pressappoco la stessa funzione, per quando inviate un testo. Se lo selezionate, apparirà il cursore e dovrete inserire il numero di colonna a cui far suonare il campanello; mettete 0 per disabilitarlo.

'Key click': è il click dei tasti, avvertibile fin dall'inizio del programma.
'Word wrap': quando scrivete una parola ed andate a capo, l'intera parola verrà riportata sulla nuova riga, in modo da evitare di dividerla. Potete abilitare o no questa caratteristica.

'Task icons': sono proprio le icone visualizzate in basso; normalmente le vedrete in ogni menù ed anche in modo terminale. Se volete eliminarle da quest'ultimo, per avere tutto lo schermo libero, impostate a 'no'.

PARAMETRI DEL TERMINALE

'Set Terminal Parameters' (figura 4): oltre a specifiche di trasmissione come baud rate, parità, bit di stop e duplex (possono essere impostate anche nella Telephone Directory), qui si trovano altri parametri correlati al modo terminale:

- 'Backspace', corrisponde ai tasti DEL e cursore a sinistra ed indica l'azione del cursore quando si sposta all'indietro; di default è 'Destructive' (distruttiva), ma potete cambiarla in 'Non-destructive' (non distruttiva);

- 'Linefeeds', sono i salti di linea (CHR$(10)), normalmente impostati a 'none' (nessuno); premendo RETURN o fuoco avrete in basso una scelta fra 'NONÈ', 'IN', 'OUT' e 'BOTH', rispettivamente nessuno, in entrata, in uscita ed entrambi. Gli effetti saranno:

'NONE': VIP richiede 13 + 10 in entrata, mentre in uscita manda solo 13;
'IN': VIP richiede solo 13 in entrata, a cui aggiungerà un 10; in uscita il solito 13;

'OUT': in entrata richiede 13 + 10; in uscita 13 + 10;
'BOTH': in entrata aggiunge un 10 e così in uscita.

- 'Strip': potete indicare un codice di sostituzione per tre caratteri a vostra scelta: ad esempio, quando riceverete 127, VIP lo cambierà con 0; potete specificare qualunque codice da 0 a 255;

- 'Pause character (Xoff)': relativo al protocollo Xon/Xoff, vi permette di sospendere la trasmissione fino al carattere di Xoff; di default 19, potete cambiarlo a vostra scelta;

- 'Resume character (Xon)': codice di ripresa della trasmissione, 17. Dal modo terminale provate a premere CTRL S per fermare la trasmissione e CTRL Q per riprenderla: se non avete perduto nessun carattere, allora l'host remoto supporta Xon/Xoff;

- 'Open buffer character': alcuni sistemi durante la trasmissione inviano dei dati che devono essere memorizzati anche senza il vostro intervento: VIP dispone di un buffer (contenitore) apposito, 'apribile' mediante l'invio di un carattere 18 (CTRL R);

- 'Close buffer character': il carattere contrario, per cui una volta memorizzati i dati voluti si chiude il 'contenitore'; di default 20 (CTRL T);

- 'Transmit mode': potete scegliere fino a 5 modi diversi di trasmissione:

1) 'Delayed': tra ogni linea trasmessa ci sarà un ritardo (delay) variabile da 0 a 25.5 secondi, a passi di 1/10 di secondo;

2) 'Not delayed': ognuno dei due sistemi trasmette senza sincronizzazione né pausa;

3) 'Xon/Xoff': come detto sopra, permette, tramite CTRL S e CTRL Q, di condizionare la trasmissione;

4) 'Prompted': un 'prompt' è un carattere a scelta usato per indicare l'arrivo di una nuova linea di caratteri;

5) 'Hardwire': è un collegamento hardware speciale per l'uso di una stampante RS-232: questa viene vista come se fosse un modem di tipo Hayes (dovrete quindi selezionare questo tipo per stampare) e può o meno indicare il suo stato al programma.

Per la comunicazione con una stampante RS232 vi sono 3 configurazioni di cavo qui sotto riportate:

	Computer RS232	**Stampante (nome del pin)**
a)	2 (Trasmissione Data) 7 (GND)	Data IN GND
b)	2 (Trasmissione Data) 3 (Receive Data) 7 (GND)	Data IN Data OUT GND
c)	2 (Trasmissione Data) 5 (Clear To Send) 7 (GND)	Data IN Printer Ready GND

La trasmissione verrà poi effettuata dal modo terminale inviando lo spazio di lavoro (workspace) precedentemente caricato, oppure con trasferimento virtuale da disco a RS232 byte a byte.
- 'Transmit speed': la velocità di trasmissione si può impostare a Fast (veloce) o Slow (lenta): ciò non ha nulla a che vedere col baud rate, ma è solo una temporizzazione del programma per quei casi in cui il ricevente non può accettare i dati ad una velocità superiore. In modo 'slow' verranno inviati 10 caratteri al secondo.

L'AGENDA DEL TELEFONO (Telephone Directory)

Questo è un altro dei luoghi (sembra di abitare in una casa telematica) dove potete configurare il sistema secondo le vostre esigenze (figura 5). Oltre a poter inserire fino a 16 nominativi, con parametri di trasmissione, numero di telefono e stringhe di domanda e risposta (il cosiddetto 'logon'), per ognuno potete scegliere il tipo di modem, la lunghezza della pausa e l'intervallo fra le chiamate successive, il modo di funzionamento dell'agenda, la modalità di autoanswer e di Email (posta elettronica).

INSERIRE UN NOMINATIVO

L'inserimento di un terminale è molto facile: assicuratevi che il modo dell'agenda sia in 'Edit', poi posizionatevi su una delle 16 posizioni (8 a sinistra e 8 a destra) e premete RETURN o fuoco. La riga selezionata diverrà del colore scelto all'inizio nel menù 'System Options' alla voce 'Highlight color': qui dovrete scrivere il nome del terminale. Passerete poi nella parte inferiore dello schermo, nella riga con 'Number:': scrivete il numero di telefono, mettendo una P fra le due parti del numero (prefissoPnumero). Alla seconda riga potete stabilire i parametri di trasmissione: in successione avrete baud rate, parità, bit di stop, tipo di trasmissione e linefeed. Questi argomenti sono già stati trattati in 'Set terminal parameters'. Un solo appunto si può fare alla parità: chi ha già trafficato con l'RS232 sa che c'è anche una lunghezza della parola, da 8 a 5 bit, ed avrà notato che VIP non la chiede. A quanto sembra VIP imposta la lunghezza a 7 bit, permettendo di scegliere fra 8 e 7 solo con parità NONE (nessuna). La terza riga, 'Enquire string:', vi chiede la stringa di logon dell'host remoto, cioè la domanda che di solito viene inviata all'utente in fase di collegamento; normalmente consiste nella richiesta del nome, dell'ID o di una password. Nel successivo collegamento VIP TERMINAL, fra tutti i caratteri inviati dall'host nella presentazione iniziale, cercherà la stringa; dopo averla trovata invierà la stringa di risposta, quella che avete messo in 'Response:'. Se nelle stringhe di domanda e risposta sono inclusi dei caratteri di controllo (CTRL +), per ottenerli dovete digitare ↑ e la lettera associata: così RETURN sarà ↑M.

LA SCELTA DEL MODEM

Accanto a 'Modem' c'è il tipo di modem su cui è regolato il programma. La selezione consiste di 6 diversi modem, le cui caratteristiche vanno dal completamente manuale senza Carrier Detect allo standard Hayes (Smartmodem). In Italia potete avere un modem tipo Hayes oppure 1650: quest'ultimo possiede 3 switch, per il duplex, il dial/telephone e l'answer/originate, e rileva la portante; se quindi anche il vostro ha pressappoco gli stessi switch (forse non avrà il duplex) e rileva la portante, il tipo 1650 fa per voi. Se il vostro modem non segnala la portante (raro), allora scegliete il 1600 o 1660 e, dopo aver composto il numero, premete F3 per passare in modo terminale. Se poi non avete neanche l'autodial, impostate il 1600 e componete il numero a mano passando subito in modo terminale.

PAUSE E CHIAMATE

Sotto la scritta 'Modem' dovrebbe trovarsi 'Pause lenght': qui viene specificata la lunghezza (lenght) della pausa data da 'P' che può variare da 0 a 255 in decimi di secondo. Sotto 'Pause lenght' abbiamo 'Redial delay': questo è l'intervallo (delay) fra ogni nuova chiamata, nel caso si trovi la linea occupata, e può andare da 20 a 255 secondi.

AUTOANSWER E POSTA ELETTRONICA

Nella parte destra, sotto 'Mode', si trovano le opzioni 'Autoanswer' ed 'Email', accessibili però solo ai possessori di modem con autoanswer. La loro presenza contribuisce a rendere VIP TERMINAL un programma eccellente, atto a soddisfare tutti i bisogni dell'utente. Entrambe sono normalmente impostate a 'no', e non si possono usare contemporaneamente: quindi se mettete 'Autoanswer' a 'yes', dovrete poi premere RUN/STOP per reimpostarla a 'no' e poter scegliere ancora; lo stesso vale per 'Email'. Qualunque delle due scegliate, VIP vi chiederà di impostare (se necessario) il vostro modem, poi aspetterà una chiamata (indicata dallaa linea PB3, della porta utente). Appena il telefono suonerà, VIP emetterà la portante per 20 secondi, poi aspetterà una risposta e, in caso positivo, farà suonare un allarme per segnalare la chiamata e passerà in modo terminale. Da qui invierà un messaggio di saluto, l'ora ed attenderà un messaggio. Chi chiama potrà quindi inviare un carattere di apertura del 'workspace' per far memorizzare i caratteri seguenti, fino ad un successivo carattere di chiusura. Di default abbiamo CTRL R per aprire e CTRL T per chiudere, ma per sicurezza è possibile cambiare questi codici, in modo da escludere chi non conosce i codici esatti. Una volta chiuso, o nel caso trabocchi, il 'workspace'

verrà salvato su disco, se siamo in Email, altrimenti sarà cancellato. Il file su disco avrà per nome l'ora della chiamata. Concluso il messaggio, VIP riaggancerà il telefono (per modo di dire) e si metterà in attesa di un'altra chiamata. Durante la ricezione di un messaggio è possibile, premere un tasto ed entrare noi stessi in comunicazione. Una volta impostati i nominativi con i corrispondenti parametri, il tipo di modem e le pause, oltre ai parametri di sistema (figura 3), possiamo salvare la configurazione ottenuta.

LE COMUNICAZIONI COL DISCO (File Management)

Per abilitarle dobbiamo premere F7, per entrare nel 'File Management' (figura 5). Abbiamo a disposizione 14

scelte, alcune conosciute ed altre no. Cominciamo da quelle familiari:

- Disk directory: ovviamente, fornisce l'elenco dei file sul nostro disco; alla fine di ogni schermata potete premere L per caricarne uno;
- Scratch disk file: cancella un file;
- Rename disk file: per cambiare il nome di un file;
- Format diskette: formattazione di un dischetto; VIP prima controllerà se il dischetto è già formattato, ed in tal caso ne mostrerà nome e ID, poi chiederà il nuovo nome e ID;
- Device Number: numero del dispositivo, inizialmente 8;
- CBM Conversion: controlla la conversione dei caratteri dal set ASCII al CBM ASCII e viceversa; se impostato su 'yes' VIP convertirà l'ASCII in CBM e viceversa;
- List disk file: se avete su disco un file di testo, per esempio, e volete scorrerlo senza caricarlo, scegliete questa opzione: vi verrà chiesto il nome del file e se inviarlo su video (Screen) o stampante (Printer), e poi vedrete scorrerne sullo schermo il contenuto.

Le altre scelte sono dedicate al 'workspace' (spazio di lavoro) e all''environment'. Quest'ultimo rappresenta la configurazione del programma, con tutte le scelte impostate finora. Notate la presenza sia di 'Load'che di 'Savè : scegliete 'Savè per salvare su disco la configurazione attuale. Fate attenzione a NON usare il dischetto del programma, perchè è stato scritto in modo particolare e potreste rovinarlo. Quindi, una volta caricato VIP TERMINAL, togliete il suo disco dal drive ed inseritene un altro, anche nuovo. Quando avrete una o più configurazioni su disco, non dovrete fare altro che caricarne una con l'opzione 'Load environment', evitando così di riconfigurare manualmente tutto il programma.

L'USO DEL 'WORKSPACE'

Il 'workspacè è quella zona di memoria associata al modo terminale grazie alla quale potete salvare del testo in arrivo od inviarlo già pronto all'host remoto. Due opzioni permettono di caricarlo ('Load workspacè) e salvarlo su disco ('Save workspacè). Una volta caricato il 'workspacè dal disco o dal modo terminale potrete vederne il contenuto scegliendo 'View workspace'. Quando poi non vi servirà più oppure vorrete far spazio ad altro testo, andate su 'Clear workspace' , per cancellarne il contenuto. Arriviamo infine all'opzione più sviluppata del 'File management': 'Edit workspace'. Quest'ultima è un piccolo editor di testo in cui potete visualizzare i caratteri ricevuti o caricati, evidenziando anche i codici di controllo: questi ultimi saranno infatti del colore di evidenziazione ('Highlight color'); solo RETURN apparirà come un quadratino. Sono attivi i tasti cursore, HOME, CLR/HOME e DEL; INST (SHIFT/DEL) presiede all'autoinsert:

premetelo una volta ed il cursore cambierà colore, segnalando l'autoinsert; premetelo ancora e tornerete al modo normale. La prima riga in alto contiene un puntatore al byte su cui si trova il cursore: così, portandovi alla fine del testo ne saprete la lunghezza complessiva. Avete inoltre 4 comandi a disposizione per salvare, stampare e cancellare una parte del testo:

- C= T cancellerà tutto il testo dall'inizio fino alla posizione del cursore;
- C= B cancellerà invece dal cursore fino alla fine;
- C= S salverà i caratteri dal cursore in poi;
- C= P invece li stamperà su carta, sempre dal cursore in poi.

Infine, per tornare al menù premete RUN/STOP; dal menù potrete poi salvare o stampare tutto il 'workspace'.

In fondo alla lista delle opzioni, notate alcune indicazioni sullo stato del 'workspacè : abbiamo rispettivamente lo spazio occupato, quello libero e, una riga sotto, il numero di blocchi che il testo occuperebbe sul disco.

Se ci avete seguito fin qui, allora tirate il fiato e riposatevi: ve lo meritate! Nel prossimo numero parleremo della stampante, dei tasti programmabili e del Modo Terminale.

(continua)

NEWS

VETRINA SOFTWARE

PROHIBITION

Empire City è un coin up di notevole successo presente in molte sale giochi che ha svuotato parecchie tasche tra i patiti frequentatori di quei locali. Prohibition ne è la conversione ben riuscita per C64. L'atmosfera ed il paesaggio sono quelli tipici degli anni 20 nella metropoli americana, percorsa in lungo e in largo dalle limousine nere dei gangster dell'epoca. L'unica speranza di salvare la città dalle scorribande dei banditi è affidata alla vostra abilità e al vostro sangue freddo. I nemici hanno in genere un cappello e un soprabito alla Bogart e vi attendono subdolamente nascosti nella penombra di una finestra o riparati nel sottoscala o dietro ai cornicioni sul tetto.
L'unica vostra via di salvezza è colpirli prima che siano loro a sparare. Perciò dovete rapidamente puntare la vostra arma (il mirino è ben evidente sullo schermo) e far fuoco nel più breve tempo possibile. Una prova estremamente impegnativa per i vostri riflessi e il vostro sangue freddo: la posta in gioco è la vita. Il gangster impiega circa 5 secondi per sparare e questo è tutto il tempo che avete per scovarlo e colpirlo. Una freccia opportunamente orientata appare in basso a sinistra sullo schermo e vi aiuta nella ricerca quando il nemico è fuori campo ed occorre attivare lo scroll laterale per inquadrarlo. Se la freccia sparisce e il gangster non si vede ancora significa che occorre cercarlo più in basso o più in alto. Allo scadere del tempo di sicurezza un segnale vi avvertirà del pericolo per consentirvi di mettervi momentaneamente al riparo di un muretto. Se sentite un urlo femminile significa che una donna è in ostaggio al bandito e dovete moltiplicare la vostra precisione per evitare di colpire una bionda innocente. In questi casi è meglio puntare alla spalla destra del nemico. Sgominata la banda (composta da moltissimi cattivi) potrete accedere alla base del boss, ben protetto da una guardia del corpo. Così la storia, se avrete buona mira e molta rapidità di esecuzione, potrà continuare di quartiere in quartiere fino ad arrivare al boss dei boss. Ma questo è un obbiettivo raggiunto finora da pochi.
La grafica è ottima, magnifico lo scroll in tutte le direzioni. L'atmosfera di violenza di quei tempi è ben riprodotta. I suoni sono eccellenti. Il gioco richiede una confidenza notevole col proprio joystick.

PROHIBITION

ROAD RUNNER

Uno dei cartoni animati più apprezzati di tutti i tempi è sicuramente quello di BEEP BEEP, lo struzzo più pazzo e veloce del mondo, eternamente inseguito dalla subdolo coyote. La versione C64 di questi personaggi e del loro eterno conflitto è molto ben riuscita e risulta avvincente. Lo schema è quello dei quadri in successione orizzontale nella direzione del moto di Beep Beep che voi controllate.
Una precedente versione per sale giochi deve aver convinto la US Gold a produrre questa autentica sfida alla abilità individuale per i possessori del C64.
Il gioco si svolge in 12 livelli durante i quali lo struzzo deve percorrere in lungo e in largo vie tortuose rese più impervie dalla presenza di numerosi ostacoli. Il coyote è sempre in agguato alle spalle, pronto ad afferrarvi alla minima indecisione. La vostra grande velocità ha per prezzo un grande consumo di energie. Ciò vi obbliga a frequenti mangiate di becchime sparso in mucchietti lungo il percorso. Purtroppo talvolta al posto dei semi potreste trovare della limatura di ferro. Cercate di non trangugiarla per evitare che Wile E (è il nome del coyote) si serva di una potente calamita per rallentarvi e raggiungervi.

ROAD RUNNER

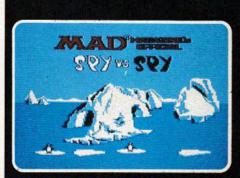
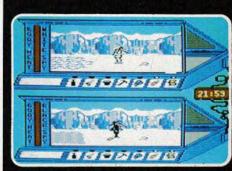
Camion, mine, precipizi improvvisi sono gli ingredienti disseminati lungo tutto il cammino: cercate non solo di evitarli, ma di fare in modo che Wile ci incappi per guadagnare premi in punteggio. Con solo 5 vite a disposizione, arrivare al traguardo è impresa difficile ma divertente. Un aiuto potrete riceverlo dalla vernice che rende invisibili (se siete voi a toccarla) e punti extra bevendo la limonata. La musica è ben fatta, anche se a lungo andare un poco ossessiva. Se amate il genere a quadri difficile e di azione veloce, è un gioco per voi.

THE LAST NINJA

Ogni dieci anni i membri della setta dei Ninja si riunivano sull'isola di Lin Fen per ricevere dai Ninja bianchi importanti insegnamenti sulla lettura delle pergamene Kaga contenenti i preziosi segreti delle arti marziali.
Kunitoki,lo shogun del clan degli Ashikaga, da sempre invidioso del potere dei Ninja, aveva giurato di distruggerli e di impossessarsi delle loro conoscenze.
Così , approfittando della loro riunione, riuscì a prenderli di sorpresa con le sue guardie e ad ucciderli tutti; prese con sè le pergamene credendo di aver distrutto completamente la setta Ninja.
All'insaputa di Kunitoki però , Armakuni, l'ultimo dei Ninja, era riuscito a sfuggire alla strage.
Quando i suoi compagni partirono per il pellegrinaggio, gli era stato ordinato di rimanere a guardia del Burkinkan Shirne.
Venuto a conoscenza di quanto era successo giurò di sterminare lo shogun ed i suoi seguaci per vendicare gli amici; così partì per l'isola di Lin Fen.
Questa è la leggenda ispiratrice di THE LAST NINJA; in essa impersonate Armakuni alla ricerca dello shogun e delle pergamene sacre attraverso tutta l'isola di Lin Fen.
All'inizio dell'avventura siete disarmati e potrete difendervi dai nemici usando le arti marziali.
Inoltrandovi nell'isola troverete varie armi di cui vi potrete avvalere durante i combattimenti.
Oltre ad esse vi imbatterete in vari oggetti che andranno utilizzati al momento opportuno: il più importante è senza dubbio la borsa per contenere tutti gli altri; se invece raccogliete una mela, guadagnerete una vita.
Il gioco è diviso in sei livelli caricabili con il sistema multi-load.
Dovrete superare torrenti e paludi saltando di roccia in roccia: se non sarete più che precisi, perderete una delle tre vite disponibili.
I primi quattro livelli contengono ben 25 schermi diversi, mente gli ultimi due quindici ciascuno.
THE LAST NINJA è veramente un gioco di prima qualità : grafica e suono sono eccezionali, il divertimento assicurato.
Se siete un po scettici, riflettete su questi dati: oltre 400 schermi, quasi 3500 sprite, 12 diversi motivi musicali.
Convinti?!

THE LAST NINJA

SPY VS SPY III ARTIC ANTICS

ARTIC ANTICS è il terzo della serie ormai famosa delle due spie, la bianca e la nera. Stavolta l'ambientazione non è in un condominio o in un isola, ma ai poli, tra i ghiacci eterni.
C'è solo un modo per riuscire a fuggire da quel posto inospitale ed evitare il congelamento portato dalla bufera in arrivo: trovare tre componenti di un razzo (un giroscopio, una scheda perforata, una cellula di uranio) coi quali rimettere in funzione l'unico mezzo di trasporto esistente.
Riproposto, come nelle versioni precedenti, il sistema "simulvision" con le icone tramite cui scegliere i vari espedienti per sconfiggere l'avversario.
In pratica sullo schermo appaiono entrambi i personaggi consentendo al giocatore di osservare in diretta il loro comportamento. L'eliminazione del nemico si ottiene facendo abbassare la sua temperatura corporea visualizzata dal termometro (body heat).
Per riscaldarsi, invece, occorre portarsi vicino al fuoco di un igloo, stando attenti però a non bruciarsi.
Quest'ultima versione di SPY VS SPY, pur non essendo probabilmente la migliore della serie dedicata alle due spie, offre un buon grado di giocabilita, una buona grafica e uno sfondo sonoro di buon livello (lo si puo escludere con il tasto S).
Quando i due agenti si trovano esattamente nello stesso posto, appaiono nello stesso schermo e il risultato è un battaglia a palle di neve; queste, se colpiscono uno dei due personaggi, ne causano l'abbassamento della temperatura corporea, rilevabile dai termometri.
Il gioco finisce quando una delle spie decolla con il razzo o quando entrambe falliscono nel loro tentativo di fuga e arriva la tormenta di neve che li trasforma in blocchi di ghiaccio.
SPY III si può giocare soltanto con il joystick.

SPY VS SPY III ARTIC ANTICS

SPY VS SPY III ARTIC ANTICS

CALIFORNIA GAMES

CALIFORN

La serie dei GAMES continua. Dopo i vari Summer, Winter e World ecco i California, per seguire la moda del momento. La Epix è davvero tenace e, abile com'è, fa benissimo a sfruttare un ottimo mercato che lei stessa ha originato.
L'impostazione generale è quella classica, con tanto di menù per le scelte sia dei vari giochi che delle fasi di apprendimento/allenamento. All'inizio vengono richiesti i nomi dei concorrenti e quelli delle squadre di appartenenza, intestate a sponsor famosi. I giochi proposti sono 6, tutti molto avvincenti e ben ralizzati.

SURFING

È nota la popolarità di questa disciplina lungo le coste californiane, resa possibile dalle enormi onde regalate dall'oceano pacifico. Adesso, però , dominare quelle immense muraglie di acqua non è né difficile né rischioso. Basta impugnare il joystick ed impegnarsi allo spasimo per bene impressionare la giuria molto attenta sulla spiaggia. È necessario cavalcare le onde più a lungo possibile e passarci sotto senza cadere. Il pulsante di fuoco facilita le virate strette; attenzione agli squali sempre all'erta.

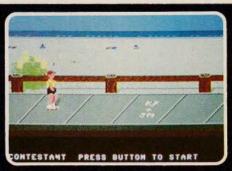
SURFING

HALF PIPE

È lo skateboard al massimo livello. Premendo il pulsante si esce dalla piazzola di partenza e comincia lo show. Muovendo ritmicamente la leva del joystick si dosa la velocità , mentre combinazioni di leva e pulsante determinano le speciali figure tipiche di questo sport difficile e appassionante. I riflessi vengono messi a dura prova, esattamente come accade dal vero. Sullo sfondo domina la collina famosa di Hollywood.

HALF PIPE

ROLLER SKATING

Avete mai provato a passeggiare sul lungomare di Rimini in piena estate? Pensate adesso di farlo con ai piedi dei veloci pattini a rotelle. Non c'è la stessa folla, ma le insidie sono altrettanto numerose e vi costringono ad evoluzioni acrobatiche per evitarle. Attenzione alle crepe sui marciapiedi, all'erba, alle scarpe vecchie ed ai palloni vaganti. Oscillando la leva del joystick imprimete velocità alla vostra controfigura femminile, mentre col pulsante di fuoco ottenete l'effetto

ROLLER SKATING

FOOT BAG

A GAMES

di un salto. Per conquistare punteggi più alti occorre piroettare esattamente come gli atleti più esperti.

FOOT BAG

Un ragazzo californiano che si rispetti ha sempre con sè una foot bag, una specie di piccola borsa in pelle usata a mo' di palla come passatempo. La prova richiede almeno 75 secondi di gioco senza che la footbag tocchi per terra, potendo utilizzare soltanto la testa, le ginocchia e i piedi per colpirla. Il giocatore sullo schermo è visto di fronte e può muoversi a destra, a sinistra. Premendo fuoco inizia la gara ed è necessario seguire bene gli spostamenti dell'attrezzo per evitare che cada. Ovviamente, più a lungo durerà la partita, maggiore sarà il punteggio; anche le evoluzioni sono adeguatamente premiate.

BMX BIKE RACING

Per vedere da vicino le pazzie che si possono fare con una bicicletta dovete andare in California. Qui c'è un percorso da fare, ovviamente pieno di varie difficoltà , da percorrere in meno di due minuti. Le rocce, i pneumatici abbandonati, i tronchi, i ruscelli sono lì apposta per rendere dura la vita del concorrente. Non evitarli significa essere sbalzati e perdere tempo prezioso o venire esclusi dalla gara. Non più di due minuti sono tutto il tempo a disposizione per superare la prova. Al massimo sono concesse tre cadute di tipo leggero e una sola di tipo grave.

BMX BIKE RACING

FLYING DISK

È il frisbee giocato a due: un lanciatore e un ricevitore. Lo scopo è lanciare il disco al partner con la massima precisione possibile. Nella parte inferiore dello schermo è presente una scala graduata utile per dosare il lancio sia in velocità che in direzione. Il punteggio viene assegnato sulla base del tipo di ricezione, tenendo conto dello sforzo necessario al ricevitore per catturare l'attrezzo. In gara solo tre tentativi sono disponibili.

Dal punto di vista tecnico il programma è molto ben congegnato e sia la grafica che l'animazione sono di eccellente livello. È un pezzo indispensabile per chi ha collezionato la serie della Epix ed è un esempio per tutti quanti desiderano esplorare i limiti irraggiungibili del C64.

FLYING DISK

ABBONARS

SCOP
LE RIVIST

INDUSTRIA OGGI
Il mensile dell'alta tecnologia nell'industria moderna: soluzioni applicative e nuovi orientamenti in R&S, produzione e servizi.
Abb. annuo 10 numeri
lire 41.000
anzichè lire ~~50.000~~

ELETTRONICA OGGI
La più autorevole rivista italiana di componenti, strumentazione ed elettronica professionale.
Abb. annuo 20 numeri
lire 79.000
anzichè lire ~~100.000~~

EO NEWS
Il primo e unico settimanale professionale italiano di elettronica, strumentazione e automazione, con una sezione interamente dedicata ai nuovi prodotti.
Abb. annuo 40 numeri
lire 79.500

INFORMATICA OGGI MESE
L'informatica professionale: dall'elaborazione dati all'office automation. Servizi speciali e anticipazioni esclusive della Silicon Valley.
Abb. annuo 11 numeri
lire 40.000
anziché lire ~~49.500~~

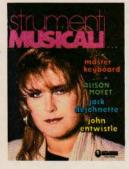
INFORMATICA OGGI SETTIMANALE
Il newsmagazine settimanale d'informatica professionale Jackson. In ogni numero, una sezione interamente dedicata ai nuovi prodotti hardware e software.
Abb. annuo 40 numeri
lire 80.000

PC WORLD MAGAZINE
La prima e unica rivista italiana per gli utenti di personal computer IBM Olivetti e compatibili.
Abb. annuo 11 numeri
lire 44.000
anzichè lire ~~55.000~~

LA TUA RIVISTA

NOI 128 & 64
La rivista con disco o cassetta dei package professionali, modelli applicativi e giochi intelligenti.
Abb. annuo 11 numeri
(con cassetta) lire 70.000
anzichè lire ~~99.000~~
(con disco) lire 115.000
anzichè lire ~~143.000~~

COMMODORE PROFESSIONAL
La rivista professionale per gli utenti di Commodore Amiga, C128 e C64.
Abb. annuo 10 numeri
lire 48.000
anzichè lire ~~60.000~~

OLIVETTI PRODEST USER
L'unica rivista per gli utenti dei sistemi Olivetti Prodest PC128 e PC128S. Una guida all'uso indipendente e completa.
Abb. annuo 6 numeri
lire 20.000
anziche lire ~~24.000~~

STRUMENTI MUSICALI
Il mensile per i professionisti della musica: audiotest, rassegne, computer music, servizi, interviste e recensioni delle ultime nocvità discografiche.
Abb. annuo 11 numeri
lire 35.000
anzichè lire ~~44.000~~

NAUTICAL QUARTERLY
Il trimestrale di cultura nautica più prezioso e raffinato del mondo. Emozioni da leggere, guardare e conservare.
Abb. annuo 4 numeri
lire 70.000
anzichè lire ~~80.000~~

AUTOMOBILE QUARTERLY
Il trimestrale più prestigioso e raffinato del mondo, dedicato all'auto, alla sua storia, ai suoi miti.
Abb. annuo 4 numeri nella versione lusso, con copertina rigida.
lire 69.500

I È PIÙ COMODO

RI TUTTE
TE JACKSON.

AUTOMAZIONE OGGI
Robotica, controllo numerico, CAD/CAM, sistemi flessibili... problemi e soluzioni per la nuova automazione industriale.
Abb. annuo 20 numeri
lire 78.000
anzichè lire 100.000

TRASMISSIONE DATI E TELECOMUNICAZIONI
Il mensile dei sistemi e servizi di comunicazione, trasmissione dati e telematica. In collaborazione con Data Communications.
Abb. annuo 11 numeri
lire 44.000
anzichè lire 55.000

VIDEOTEL MAGAZINE
La rivista dei nuovi servizi interattivi telematici: applicazioni, fornitori di informazione, utilizzo.
Abb. annuo 6 numeri
lire 20.000
anzichè lire 24.000

BIT
La prima rivista europea, la più famosa e autorevole in Italia, di personal, home, business computer, software e accessori.
Abb. annuo 11 numeri
lire 43.000
anziché lire 55.000

COMPUTER GRAFICA & APPLICAZIONI
La rivista della grafica e dell'immagine con il computer: applicazioni pratiche per l'industria, le professioni e i servizi. Dal CAD/CAM alla pubblicità.
Abb. annuo 6 numeri
lire 30.000
anzichè lire 36.000

SUPER COMMODORE 64 & 128
La prima rivista con cassetta o disco, dei programmi dedicati agli utenti home computer Commodore 64 e 128.
Abb. annuo 11 numeri
(con cassetta) lire 66.000
anzichè lire 82.500
(con disco) lire 105.000
anzichè L. 132.000

LA RIVISTA DI ATARI
La prima e unica rivista per gli utenti italiani dei sistemi Atari.
Abb. annuo 6 numeri
lire 24.000
anzichè lire 30.000

COMPUSCUOLA
L'informatica nella didattica: problemi esperienze e prospettive del computer nel mondo della scuola.
Abb. annuo 10 numeri
lire 32.000
anzichè lire 40.000

FARE ELETTRONICA
La rivista per l'hobbista elettronico, il radioamatore, il riparatore radio-TV l'hardware dei personal computer.
Abb. annuo 12 numeri
lire 39.000
anzichè lire 48.000

LA TUA RIVISTA.

VETRINA SOFTWARE

GEOS 128

IL NUOVO SISTEMA OPERATIVO PER IL COMMODORE 128

WELCOME TO GEOS!

Questo è il saluto della californiana Berkeley Softworks ai nuovi possessori del tanto sospirato Graphic Environment Operating System (GEOS). Finalmente anche i bistrattati possessori del C128 possono contare sulla potenza e facilità di uso fornite da questo software di base che si avvale delle icone e dei menù pop down in sostituzione dei vecchi e noiosi comandi da tastiera. Un semplice click del dispositivo di input (Joystick o Mouse) è tutto quanto serve per ottenere il risultato desiderato.

Molto elegante e curata la confezione; all'interno un manuale ben strutturato (in inglese), due dischi, qualche foglio di avvertenze, una guida di utilizzo della rete telematica americana Quantum Link. Sul retro ben evidenziate le componenti principali del GEOS provvisto di un suo diskTurbo, di tutti gli accessori già predisposti per la versione 64, ma con la importantissima performance della visualizzazione in 80 colonne e della relativa altissima risoluzione. Per chi dispone di un sistema con video RGB e drive 1571, il salto di qualità nell'uso rispetto a GEOS 64 è notevole.

ELEMENTI FONDAMENTALI DI GEOS 128

deskTop
È l'interfaccia grafica del sistema operativo. Offre la possibilità di visualizzare i file sia con icone che nel modo tradizionale (testo). Ordinamento automatico alfabetico o per tipo di file, o di data dell'ultima modifica. Caricamento veloce, copia e cancellazione dei programmi. Accettazione di un nuovo dischetto, formattazione, cancellazione, sempre selezionando con un click una voce del menù .

geoPaint
L'applicativo superaccessoriato per la grafica a colori. Consente la creazione di disegni, diagrammi, immagini grafiche a tutta pagina nella risoluzione delle 80 colonne (RGB). La scelta è tra 32 forme di pennello, 32 tipi di superfici grafiche predisposte. Zoom, taglia e incolla, testi a volontà .

geoWrite
Il facilissimo word processor del genere "ciò che vedi è ciò che ottieni" finalmente in 80 colonne. Ottimo per scrivere lettere, documenti, offerte commerciali o di affari. La selezione è possibile tra 5 font di carattere, cia-

E JACKSON LA TUA RIVISTA.
GRUPPO EDITORIALE JACKSON
DIVISIONE PERIODICI
UFFICIO ABBONAMENTI
Via Rosellini, 12
20124 MILANO
E TROVI
LA
FORTUNA.
ABBONARSI
É PIÚ FACILE
Utilizzate il modulo di conto corrente postale già predisposto e/o la speciale "busta- abbonamenti" inseriti in questa rivista.
I FANTASTICI PREMI
JACKSON
REGOLAMENTO
DEL
CONCORSO
1 – Il Gruppo Editoriale Jackson S.p.A. promuove un concorso a premi in occasione della Campagna Abbonamenti 87/88. 2 – Per partecipare è sufficiente sottoscrivere, entro il 31.3.1988, un abbonamento a una delle 21 riviste Jackson. 3 – Sono previsti 304 premi da sorteggiare fra tutti gli abbonati. 4 – 1° premio, un'automobile Volvo 480 ES (1721 cc.). Gli altri 303 premi consistono in 3 personal computer professionali Honeywell Bull e in 300 telefoni. 5 – Gli abbonati a più di una rivista avranno diritto, per l'estrazione, all'inserimento del proprio nominativo tante volte quante sono le testate sottoscritte. 6 – L'estrazione dei 304 premi in palio avverrà presso la Sede della Jackson entro il 30.5.1988. 7 – L'elenco dei vincitori, ad estrazione avvenuta, sarà pubblicato su almeno 10 delle riviste Jackson. La vincita inoltre, sarà comunicata con lettera raccomandata a ciascuno dei sorteggiati. 8 – I premi verranno messi a disposizione degli aventi diritto entro 30 giorni dalla data dell'estrazione. 9 – Le spese di immatricolazione della Volvo 480 ES, nonchè l'eventuale controllo di manutenzione extragaranzia per i personal computer Honeywell Bull, saranno a carico dei rispettivi vincitori. 10 – I dipendenti, i familiari, i collaboratori del Gruppo Editoriale Jackson sono esclusi dal concorso.
1 straordinaria Volvo 480 ES.
Linea morbida, filante, tentatrice: 1721 generosi cc, una perfetta tenuta di strada. Neppure l'aria le resiste!
300 simpatici telefoni rossi.
Realizzati appositamente per i vincitori del concorso Jackson, superleggeri, a tastiera, dotati della funzione di chiamata automatica.
3 favolosi Personal Computer professionali della Honeywell Bull.
I personal computer della nuovissima generazione, annunciati per la prima volta in occasione dello SMAU 87.
JACKSON
È JACKSON
LA TUA RIVISTA.
Aut. D.M. n. 4/49780 del 29/10/87

scuno con numerosi stili di rappresentazione e di formato. Consentito l'incollaggio di disegni prodotti con geoPaint.

DeskAccessories

Sono i programmi utili e comodi disponibili in ogni applicazione GEOS. La sveglia, ad esempio, il notes, la calcolatrice, gli album di foto e di testo, il preference manager per scegliere il tipo di puntatore, i colori dello schermo, la data e l'ora.

Chi dispone di un 1571 può usufruire della doppia capacita offerta dalla doppia testina di lettura e scrittura; così più di una applicazione potrà essere ospitata su di un disco. Ovviamente GEOS 128 funziona anche con un 1541, a singola faccia ovviamente, e con un monitor pal o un televisore, ma solo in 40 colonne. Il caricamento è automatico all'accensione del computer. Ulteriori informazioni possono essere richieste alla nostra HOT LINE (031-240.959).

In ogni caso una cosa è certa: è software da non perdere!

Dalla Cina con onore

Una prova concreta del successo commerciale di questi ultimi tempi del drive 1541 per C64 è data dall'affacciarsi sul mercato di cloni (leggi copie) fabbricati in Hong Kong e Taiwan. Da quest'ultimo paese, paradiso riconosciuto di migliaia di diavolerie elettroniche, dove viene prodotta una enorme fetta della grande torta mondiale dei computer, proviene il drive OC-118 N. Il prezzo di vendita in Italia di questo apparecchio, poco meno di 300.000 lire, ne rende estremamente interessante l'acquisto a condizione che la compatibilità verso

Le dimensioni esterne del drive sono molto contenute.

l'originale 1541 risulti piena e provata. Da qui la puntigliosità del test effettuato che ha confermato in pieno le doti di emulazione dell'OC-118 nei confronti del 1541; non solo: sono stati riscontrati anche punti di vantaggio.
Riguardano la meccanica, non più a cinghia come nell'originale, ma a trazione diretta; una velocità leggermente maggiore; dimensioni più contenute; possibilità di modificare il numero del dispositivo (da 8 a 9) tramite microinterruttori raggiungibili dall'esterno.

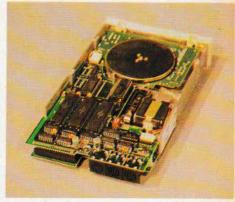
L'aspetto esteriore è elegante e compatto.

Il corpo esterno è in metallo verniciato color beige chiaro e la prima sensazione piacevole è data dall'ingombro davvero contenuto; anche se il gruppo di alimentazione è esterno, vista la cronica scarsità di spazio sulle scrivanie degli utilizzatori, il vantaggio può essere grande. La parte frontale è occupata dalla fessura per l'introduzione del disco e dalla leva di chiusura; sul retro si trovano l'interruttore e le prese per i connettori del bus seriale e del cavo proveniente dal trasformatore.

L'elettronica è ospitata su una scheda ben disegnata, dove i componenti appaiono ordinati; i chip sono montati su zoccoli e la loro eventuale sostituzione risulta enormemente facilitata. Il processore è ovviamente un 6502 e controlla una RAM statica da 2K e una ROM da 16K contenente il DOS.

Il DOS è il Sistema Operativo Dischi, cioè il programma supervisore che sovrintende al funzionamento dell'unità abilitando tutti i comandi e le istruzioni necessarie.
Questo è in genere il tallone d'Achille dei cloni; i casi sono due:

1 - il DOS è letteralmente copiato dall'originale garantendo in tal modo la compatibilità ma contravvenendo alle leggi;
oppure:

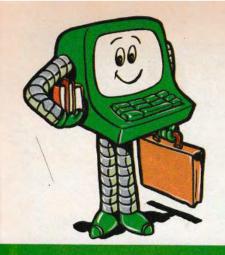
2 - il DOS è stato riscritto, dunque è diverso, ma rischia di non ottenere gli stessi risultati di quello originale.
L'OC-118 N appartiene alla seconda categoria, senza però perdere in compatibilità, confermando un buon lavoro di programmazione da parte della casa costruttrice. Ciò spiega la notevole diffusione in Germania di questo prodotto, nonostante là siano in vigore leggi molto severe contro le copie illegali e l'utente sia esigente al punto che mai accetterebbe un drive non completamente funzionale.
Prove con programmi ostici quali sofisticati copiatori lo hanno confermato.

La scheda di ottima fattura e il motore è a presa diretta.

Ora la Commodore si trova di fronte ad un problema nuovo: un prodotto di ottima qualità, del tutto lecito, ad un prezzo decisamente vantaggioso; di fronte a fatti del genere, l'unica soluzione sembra quella di una drastica riduzione del prezzo del 1541 venduto a oltre 400.000 lire. Se ciò accadrà vuol dire che abbiamo ragione e che la libera concorrenza è un grande vantaggio, specialmente per il consumatore.

Per ulteriori informazioni: HOT LINE HARDWARE (031-240.949).

VINCERE AL TOTIP

Vuoi vincere al Totip con il tuo Commodore 64 e 128? Jackson Soft Oro ti propone un nuovo ed eccezionale programma che ti aiuterà a diventare milionario. Lo trovi in edicola, con disk o cassetta. GRUPPO EDITORIALE JACKSON

É FACILE!

VIDEO SCHOOL

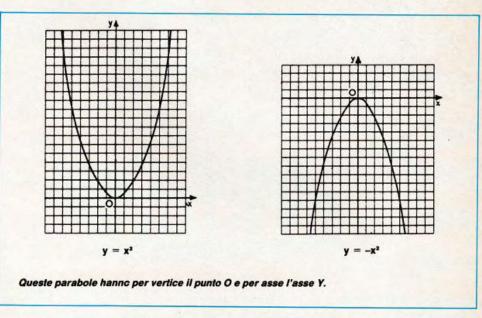
scuole medie: LE PARABOLE
(su disco e cassetta)

scuole elementari: LE TABELLINE
(su disco e cassetta)

Gli studenti o gli insegnanti che desiderano sottoporci temi didattici da applicare a computer Commodore 64 o 128, sono invitati a mettersi in contatto con la redazione. Tutti i suggerimenti saranno esaminati e se di interesse generale, sviluppati in programmi che verranno pubblicati su questa stessa rubrica.

Scrivere a:
REDAZIONE DI NOI 128&64
VIDEO SCHOOL
Via Rosellini, 12 - 20124 MILANO

LE PARABOLE

Sono le curve descritte dagli oggetti in caduta. Qualunque oggetto, lanciato verso l'alto, a causa del suo peso cambia direzione curvando gradualmente e finalmente ricade a terra. La curva descritta nel movimento prende il nome di parabola.
In molte azioni della vita quotidiana ci troviamo di fronte a fenomeni che si manifestano disegnando curve paraboliche.
Innaffiando un giardino, ad esempio, a chiunque sarà capitato di osservare il getto d'acqua in pressione descrivere una bella parabola prima di cadere sul terreno da bagnare. Cambiando direzione al getto si potranno poi vedere parabole di curvatura diversa.
In una partita di pallacanestro le curve tracciate dalla palla prima di entrare nel cesto sono delle parabole, e così quelle descritte da un satellite prima di entrare nella sua orbita.

Queste parabole hannc per vertice il punto O e per asse l'asse Y.

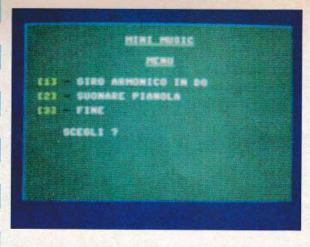
DEFINIZIONE

Parabola è il luogo geometrico dei punti di un piano equidistanti da un punto dato chiamato Fuoco e da una retta data chiamata Direttrice.

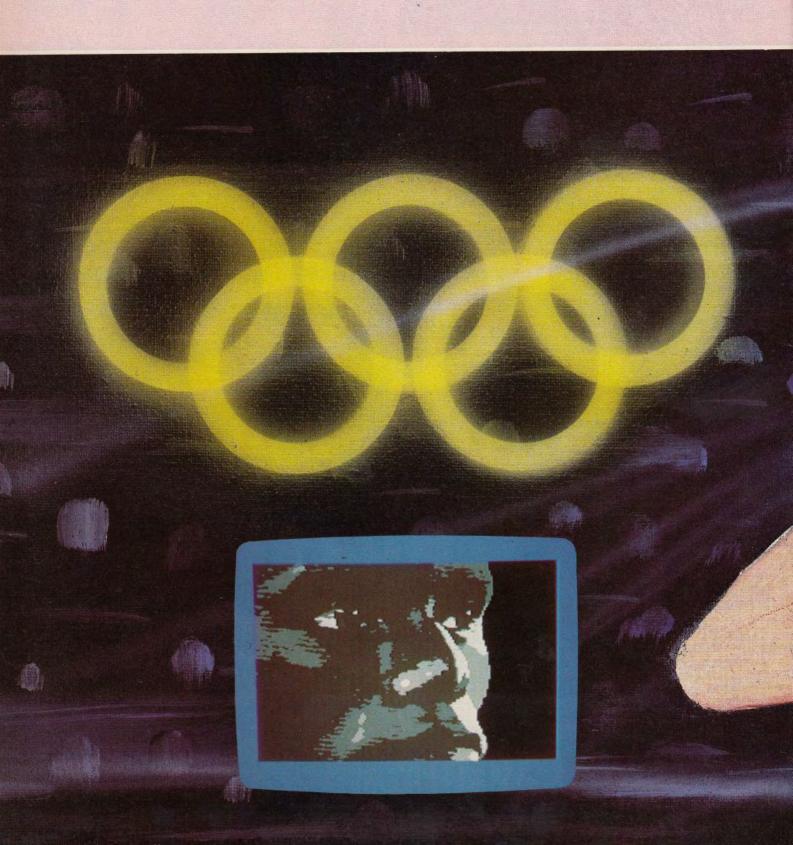
ELEMENTI DI MUSICA IN BASIC

Se desideri ascoltare un giro armonico di DO o suonare un semplicissimo piano elettronico utilizzando i tasti del tuo C128, ecco il programma che fa al caso tuo.

Alla linea 10 si trova una POKE la quale agisce sulla locazione 2594.
Il C128 la usa per sapere se deve o non deve produrre la ripetizione automatica del carattere associato al tasto premuto (autorepeat).
Si comporta esattamente come la locazione 650 del C64: se vi si mette il valore 0 la ripetizione automatica è disabilitata per tutti i tasti tranne (CRSR), INST/DEL e la barra spaziatrice.
Scrivendovi invece il valore 64 nessun tasto godrà di questa caratteristica, mentre col valore 128 l'autorepeat sarà disponibile su tutti i tasti.
Alla linea 30 si dimensionano due matrici.
La linea 40 si occupa di riempire la matrice con i nomi delle note.
Nella 50 alla variabile stringa viene assegnata la posizione delle note sul pentagramma, e alla 60 si crea una variabile stringa di 36 spazi.
Nella 70 si predispongono 4 stringhe contenenti le note del giro armonico.
Dalla 80 alla 120 si stampa il menù e dalla 130 alla 170 si dà modo di effettuare la scelta.
La linea 180 richiama la subroutine per attivare la pagina grafica, ripulirla e stampare i nomi delle note con il pentagramma.
Il gruppo dalla 190 alla 240 visualizza il tastierino e dalla 240 alla ?50 avviene la stampa dei messaggi

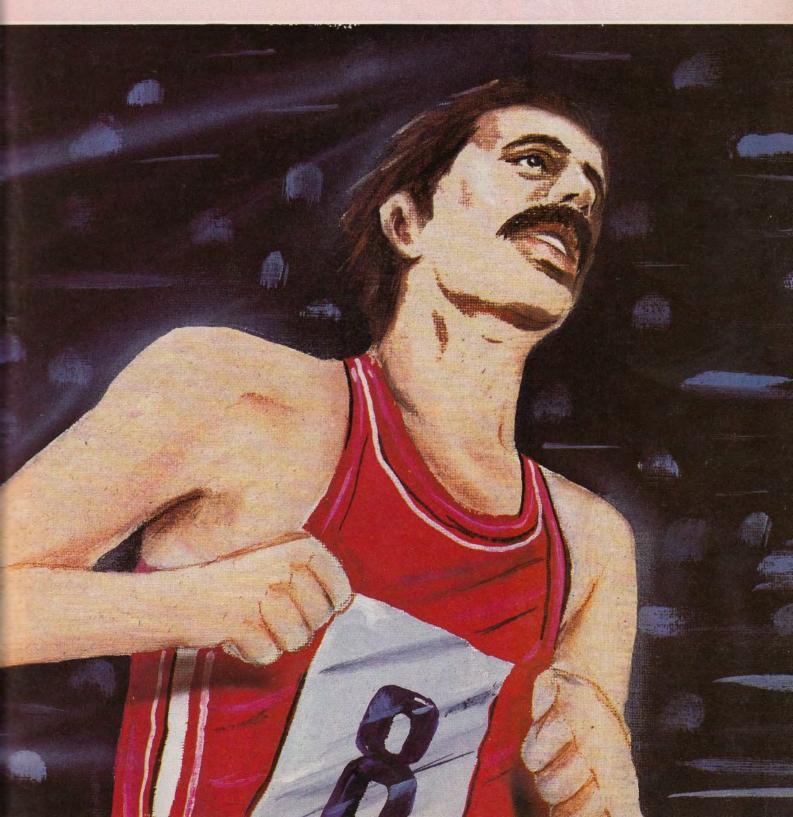
```
1 GRAPHIC0,1:TE=30:POKE2594,0:COLOR4,7:C
  OLOR0,13:COLOR5,2:COLOR1,2:DIMSN$(6)
                                   <053>
2 SN$(0)="MI":SN$(1)="FA":SN$(2)="SOL":S
  N$(3)="LA":SN$(4)="SI":SN$(5)="DO":SN$
  (6)="RE"                         <122>
3 PS$="01020203030404050606070708090 9"
                                   <189>
4 FORI=1TO36:SP$=SP$+" ":NEXT      <134>
5 M1$="O4V1CV2EV3G":M2$="O3V1AV2O4CV3E":
  M3$="O3V1FV2AV3O4C":M4$="O3V1GV2BV3O4D
  "                                <081>
6 CHAR,15,2,"MINI MUSIC":CHAR,15,3,"{C=6
  }{10 C=Y}{WHT}":CHAR,18,5,"MENU":CHAR,
  18,6,"{C=6}{4 C=Y}{WHT}"         <028>
7 CHAR,2,8,"{YEL}[1] {CTRL 1}- {WHT}GIRO
   ARMONICO IN DO"                 <045>
8 CHAR,2,10,"{YEL}[2] {CTRL 1}- {WHT}SUO
  NARE PIANOLA"                    <156>
9 CHAR,2,12,"{YEL}[3] {CTRL 1}- {WHT}FIN
  E"                               <105>
10 CHAR,6,15,"SCEGLI ?":GETKEYSC$  <120>
11 IFSC$="1"THEN51                 <027>
12 IFSC$="2"THEN15                 <060>
13 IFSC$="3"THENSCNCLR:END         <093>
14 GOTO10                          <194>
15 GOSUB43:CHAR1,12,1,"{C=A}{SH.*}{C=R}{
   SH.*}{C=R}{SH.*}{C=R}{SH.*}{C=R}{SH.*
```

```
   }{C=R}{SH.*}{C=R}{SH.*}{C=R}{SH.*}{C=
   S}",1                                  <249>
16 CHAR1,12,2,"{SH.-}3{SH.-}4{SH.-}5{SH.
   -} {SH.-}7{SH.-}8{SH.-} {SH.-}0{SH.-}
   ",1                                    <158>
17 CHAR1,11,3,"{C=A}{C=E}{C=R}{C=E}{C=R}
   {C=E}{C=R}{C=E}{C=R}{C=E}{C=R}{C=E}{C
   =R}{C=E}{C=R}{C=E}{C=R}{C=E}{C=S}",1
                                          <029>
18 CHAR1,11,4,"{SH.-}Q{SH.-}W{SH.-}E{SH.
   -}R{SH.-}T{SH.-}Y{SH.-}U{SH.-}I{SH.-}
   O{SH.-}",1                             <040>
19 CHAR1,11,5,"{C=Z}{SH.*}{C=E}{SH.*}{C=
   E}{SH.*}{C=E}{SH.*}{C=E}{SH.*}{C=E}{S
   H.*}{C=E}{SH.*}{C=E}{SH.*}{C=E}{SH.*}
   {C=X}",1                               <131>
20 COLOR1,7:CHAR1,10,19,"PREMI [{FRS}] P
   ER USCIRE"                             <128>
21 CHAR1,5,20,"[+] INC. TEMPO{2 SPAZI}[-
   ] DEC. TEMPO":COLOR1,2                 <001>
22 N$="O3 EO3 FO3#FO3 GO3#GO3 AO3#AO3 BO
   4 CO4#CO4 DO4#DO4 EO4 FO4#F":LL=2:K$=
   "QW3E4R5TY7U8IO0+-{FRS}"               <106>
23 GETT$:N=INSTR(K$,T$):TE$=STR$(TE):TE$
   =LEFT$(TE$,LEN(TE$))+"{2 SPAZI}":TE$=
   LEFT$(TE$,4):CHAR1,14,23,"TEMPO"+TE$,
   1                                      <039>
24 IFN=0THEN23                            <034>
25 IFN=16THENTE=TE+1                      <173>
26 IFN=17THENTE=TE-1                      <014>
27 IFN=18THENRUN                          <121>
28 IFTE<1THENTE=1                         <008>
29 IFTE>25THENTE=255                      <177>
30 TEMPOTE                                <048>
31 IFN>15THEN23                           <187>
32 VOL8:PLAYMID$(N$,(N*4)-3,4)            <160>
33 NO$=MID$(N$,(N*4)-1,4)                 <201>
34 IFLEFT$(NO$,1)="#"THENNT$="#":GOTO36
                                          <130>
35 NT$="{SH.Q}"                           <041>
36 PS=VAL(MID$(PS$,(N*2)-1,2))            <224>
37 LL=LL+2                                <011>
38 IFLL>39THEN41                          <236>
39 CHAR1,LL,18-PS,NT$                     <027>
40 GOTO23                                 <020>
41 FORPL=9TO17:CHAR1,4,PL,SP$:NEXT        <069>
42 LL=2:GOSUB48:GOTO23                    <230>
43 GRAPHIC1,1                             <025>
44 FORP=17TO9STEP-1                       <236>
45 CHAR1,1,P,SN$(N):N=N+1                 <145>
46 IFN=7THENN=0                           <004>
47 NEXT                                   <057>
48 FORP=75TO139STEP16                     <014>
49 DRAW,32,PTO311,P                       <253>
50 NEXT:RETURN                            <246>
51 SCNCLR:CHAR,10,10,"PREMI [{FRS}] PER
   USCIRE":TEMPO32                        <153>
52 FORI=1TO6:PLAYM1$:GOSUB57:NEXT         <090>
53 FORI=1TO6:PLAYM2$:GOSUB57:NEXT         <107>
54 FORI=1TO6:PLAYM3$:GOSUB57:NEXT         <124>
55 FORI=1TO6:PLAYM4$:GOSUB57:NEXT         <141>
56 GOTO52                                 <044>
57 GETTA$:IFTA$=CHR$(95)THENRUN           <087>
58 RETURN                                 <116>
```

La 260 assegna a N$ una delle note musicali e a LL la colonna da dove iniziare a stamparle.
La 270 assegna a K$ uno dei tasti che si possono usare.
La 280 preleva un carattere dal buffer di tastiera e assegna ad N la posizione del carattere preso nella stringa.
La 290 trasforma la variabile numerica TE in variabile stringa TE$ e la 300 stampa la stringa TEMPO con il suo valore.
Nella 310 si controlla se N è uguale a 0, cioè se il tasto premuto non viene considerato.
Alla 320 e 330 si controlla se sono stati premuti i tasti + e - che servono per incrementare o decrementare il tempo musicale.
La 340 si incarica di verificare se è stato premuto il tasto freccia a sinistra; in caso affermativo il programma viene rilanciato.
Alla 350 e alla 360 si controlla se il tempo è minore di 1 o maggiore di 255 e alla 370 si imposta il tempo musicale.
Alla 380 la verifica riguarda N che non deve superare i 15 tasti della pianola.
La linea 390 suona una nota musicale.
Dalla 400 alla 420 c'è il controllo se la nota da stampare richiede anche il simbolo del diesis.
Nella 430 si assegna alla variabile PS la posizione della nota sul pentagramma.
Alla 440 si incrementa la colonna di 2.
La 450 controlla se la colonna supera il limite superiore.
La 460 stampa la nota e la 470 salta alla linea 280
Dalla 480 alla 490 c'e la routine incaricata di ripulire il pentagramma.
Il blocco dalla 580 alla 630 suona il giro armonico e la 640 controlla se si è premuto il tasto fraccia a sinistra.

OLIMPIADI

Il sole era caldo in quella vivace giornata: le squadre sfilavano velocemente, precedute dalle bandiere. Lui era là in mezzo, ancora un po' frastornato, perchè quella sarebbe stata la sua grande occasione.
Per anni si era allenato, per anni aveva sottoposto il suo corpo a tutti gli sforzi possibili e immaginabili.
- Vuole andare alle Olimpiadi - dicevano gli amici con un misto di rispetto e di compassione, quando lo vedevano correre lungo i viottoli di campagna.
Era un maratoneta.
Prepararsi ad uno sforzo simile gli era costato molto, ma ora era lì, insieme a tanti altri, ora sfilava, ancora incredulo ed emozionato, ma già proteso ad osservare i futuri avversari.
La sua era una gara di pura soddisfazione: infatti non tutti gli sport sono egualmente redditizi.
Ed ora, le note che da poco meno di cento anni sono il simbolo di questa manifestazione si diffondevano nell'aria, penetravano nei cuori, nelle menti, rilanciando l'antico spirito agonistico, quello che duemila anni fa riuniva gli atleti delle antiche città greche.

Gianvittorio Ortelli

MANIC MINER

STARRING MINER WILLY

Per la felicità dei videogiocatori più giovani (ma anche un gradito REVIVAL per quelli di più vecchia data), ritorna Miner Willy, l'intrepido quanto avido minatore.
Ecco gli antefatti: durante un'esplorazione in una miniera abbandonata Willy scopre un pozzo dimenticato da tempo, che rivela tracce di una civiltà perduta, molto più avanzata della nostra; infatti, ad esempio, per estrarre i minerali venivano utilizzati degli automi.
Dopo secoli di pace e prosperità tutto fu sconvolto dalla guerra e i minerali estratti non vennero più utilizzati. Nessuno pensò però di disattivare gli automi, i quali, nel frattempo avevano continuato la loro opera, accumulando una grande fortuna. Willy vuole ora impadronirsene, per diventare ricco (un sogno molto diffuso anche tra noi...).

IL GIOCO

La miniera è divisa in 20 stanze a difficoltà crescenti.
Ogni stanza contiene alcuni oggetti lampeggianti, che Willy dovrà raccogliere per entrare nella porta e passare nel quadro successivo. La raccolta è però ostacolata sia dalla conformazione della caverna, la quale non è completamente piana ma divisa in piattaforme su cui dobbiamo saltare, sia dai suoi abitatori, che possono essere entità naturali (mutazioni di animali) o artificiali (i robot raccoglitori, i più pericolosi). Le piattaforme si differenziano poi in vari tipi:

- il primo è quello solido e stabile, su cui possiamo sostare tranquillamente, se non siamo sul percorso di un'entità;
- il secondo è il nastro trasportatore, che si comporta in due modi diversi quando vi saliamo: se stiamo fermi, ci porta nella direzione di marcia, se invece ci muoviamo subito nella direzione opposta, è come una normale piattaforma; appena lasciamo il joystick torniamo indietro e non possiamo più girarci; richiede perciò una certa dose di meditazione prima di essere affrontato;
- il terzo è il più infido, e dobbiamo sempre sapere cosa fare prima di salirvi: è infatti costituito da un piano ghiacciato che si scioglie rapidamente al contatto col nostro personaggio; se non ci muoviamo in fretta, cadiamo di sotto, con conseguenze immaginabili. Oltre tutto non si rigenera, e si può restare così intrappolati in una stanza, perdendo una vita. Le entità

aumentano di numero a seconda della caverna (una nella prima, due nella seconda e così via...) e per fortuna seguono un percorso fisso senza inseguirci. Possono anche essere saltate, e in certi casi ciò è indispensabile. Potrete riconoscere i personaggi di alcuni giochi famosi, come Pacman.
A proposito di salti, dovrete acquisire un certo occhio e magari anticipare il balzo, perchè Willy si muove e agisce abbastanza lentamente. Ricordate che se saltate da troppo in alto (imparerete presto quanto...), perderete una vita. Non pensate di poter rimanere in una caverna all'infinito: anche se non avete un tempo massimo, dovete stare attenti a non esaurire la scorta d'aria, rappresentata da una

barra bianca nella parte inferiore dello schermo. Quando uscirete dalla stanza l'aria rimasta verrà conteggiata nel punteggio. Iniziate con sole 3 vite, e ne avrete una a 10000 punti, cioè dopo 4 o 5 stanze.

I COMANDI: UN TRUCCO E QUALCHE CONSIGLIO

Passiamo ai comandi: dopo aver premuto RETURN nella schermata iniziale potete usare il joystick in porta 2 o alcuni tasti per sinistra/destra, a coppie: Q-W, E-R, T-Y, U-I e O-P. Per saltare premete il pulsante di fuoco oppure SPAZIO o SHIFT. Se volete interrompere il gioco, premete A e poi un tasto qualunque per riprenderlo. Premendo K fermate la musichetta e con L la fate riprendere. ATTENZIONE: alla POKE9481,0: disabilita il riconoscimento delle collisioni fra sprite, permettendovi di passare tranquillamente attraverso le varie entità in movimento. Notate che è valida solo per questa versione di Manic Miner. Per vedere tutti i 20 schermi non premete RETURN e lasciate che la musichetta finisca: dopo alcune scritte il gioco passerà in modo 'demo' e vi mostrerà tutti gli schermi in azione; il bello è che potete anche premere A per fermarvi e studiare la caverna.

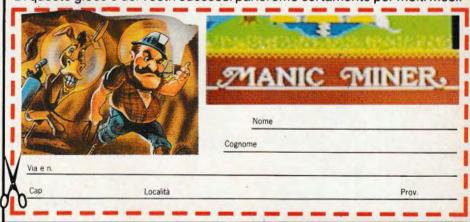
Eccovi ora il percorso per la prima caverna, la CENTRAL CAVERN: -vi trovate a sinistra in basso: muovetevi a destra fino ad oltrepassare la pianta sulla prima piattaforma;
- ora saltate e vi troverete al primo piano;
- adesso saltate sui mattoni: avanzate senza fermarvi fino all'estrema destra della caverna passando su una piattaforma ghiacciata;
- saltate sulla piccola sporgenza sopra di voi e giratevi a sinistra;
- ora saltate a sinistra e lasciatevi trasportare dalla piattaforma mobile;
- quando siete a circa mezzo centimetro (né prima né dopo) dalla seconda pianta saltate ed atterrate sul secondo muretto di mattoni;
- portatevi all'estrema sinistra del muretto, rimanendoci sopra;
- quando l'automa giallo viene verso di voi e si trova abbastanza vicino, saltate in modo da superarlo e porvi ancora sul tappeto mobile;
- non appena siete sull'orlo sinistro del tappeto saltate sulla piattaforma alla vostra sinistra, saltate ancora sul piano intermedio ed ancora sul piano superiore;
- ora portatevi sotto la prima chiave e saltate per prenderla;
- avanzate fino a circa un passo dalla seconda chiave e saltate;
- come siete di nuovo a terra muovetevi in fretta, perchè vi trovate su una piattaforma ghiacciata;
- saltate poco prima della pianta e prendete la chiave;
- saltate ancora a destra e prendete l'ultima chiave;
- ora la porta in basso a destra lampeggerà;
- non rallegratevi, perchè non è finita: bisogna fare il percorso inverso;
- saltate di nuovo in mezzo alle due piante;
- ora state attenti e saltate a sinistra su ciò che resta della piattaforma ghiacciata;
- muovetevi subito a sinistra per cadere sui mattoni sottostanti;
- posizionatevi per saltare il mostro giallo, agendo come prima;
- lasciatevi cadere dal tappeto mobile sulla piattaforma inferiore;
- andate a sinistra e scendete al piano terra;
- infine a destra verso la porta lampeggiante. È probabile dobbiate provare una dozzina di volte prima di riuscire a superare la schermata; e sono venti, quasi tutte più complesse: se d'altra parte non fosse così, che divertimento sarebbe?

Se pensate di aver raggiunto un buon punteggio, fatecelo sapere, documentando la vostra performance con una foto della schermata e con alcune indicazioni della strategia adottata.
Va bene anche una diapositiva che potete scattare da voi tenendo l'obiettivo aperto al massimo, con un tempo di posa tra 1/8 e 1/30 di secondo.
Stileremo una classifica dei migliori risultati ed avremo l'occasione di parlare di voi.

Inviate tutto, tagliando compreso, a
Redazione di NOI 128 & 64
Via Rosellini, 12
20124 MILANO

Di questo gioco e dei vostri successi parleremo certamente per molti mesi.

Nome
Cognome
Via e n.
Cap
Località
Prov.

VIDEO

GIOCHI

1	ARKANOID (Ocean)	E
2	DEFENDER OF THE CROWN	D
3	BARBARIAN (Palace)	E
4	ENDURO RACER (Sega-Activision)	E
5	PAPERBOY (Elite)	E
6	BMX SIMULATOR (Code Masters)	E
7	DRAGONS LAIR 2 (Software Proiects)	E
8	SCOOBY DOO (Elite)	E
9	WORLD GAMES (Epix-US Gold)	E
10	INTERNATIONAL KARATE (Endurance)	E
11	GAUNTLET (US Gold)	E
12	CHAMPIONSHIP WRESTLING (Epix-US Gold)	E
13	ASTERIX (Melbourne House-Beam Soft.)	E
14	ARMY MOVES (Imagine)	E
15	LEADERBOARD (US Gold)	E
16	SPEED KING (Mastertronic)	E
17	GHOSTS'N' GOBLINS (Elite)	E
18	MERCENARY (Novagen)	E
19	NEMESIS (Konami)	E
20	FLASH GORDON (Mastertronic)	E

Confermate le previsioni circa i nuovi arrivi annunciati nel numero precedente. Appena giunto sul mercato, DEFENDER OF THE CROWN ha immediatamente spopolato bruciando i tempi nella scalata ai vertici della classifica. Nato per AMIGA, dobbiamo confermare che la difficile conversione non ha minimamente ridotto il fascino e la ricchezza grafica e sonora di questo autentico capolavoro software. Un avvallo ulteriore di quanto affermato è stato dato dall'industria dei programmi pirata: a pochi giorni dall'uscita ufficiale in Italia, sono apparse nelle edicole le copie "clandestine" illegali, opportunamente tradotte e con tanto di manuale in italiano. Ovviamente il titolo è stato modificato: forse a questi "industriali" disinvolti, che si arricchiscono col lavoro altrui, sembra che basti cambiar nome per evitare i rigori della legge. Per il momento, purtroppo, pare che i fatti diano loro ragione.

TOP

NONGIOCHI

1	GEOS 1.3 (sistema operativo integrato)	D
2	EASY SCRIPT (word processor)	E
3	GEOS 128 (sistema operativo integrato)	D
4	SUPERBASE 128 (data base)	D
5	VIP TERMINAL XL (comunicazione)	D
6	KOALA PAINTER (disegno)	E
7	DOODLE GRAPHIC (disegno)	D
8	SKY TRAVEL (astronomia)	D
9	SUPER SCRIPT 128 (word processor)	D
10	THE PRINT SHOP (composizione-stampa)	D

CLASSIFICHE DEI PIÚ VENDUTI

Ancora GEOS 64 saldamente e meritatamente in testa (sul prossimo numero continua la recensione riguardante gli accessori) mentre la versione studiata dalla BERKELEY SOFTWORKS per il C128 si pone immediatamente a ruota, pronta al sorpasso.

Questo magnifico prodotto diventerà certamente il best seller fra gli utenti del 128; finalmente non potranno più lamentarsi di non trovare programmi ad alto livello per il loro computer.

Di tutto rilievo il risveglio dei programmi per 128 della Commodore a sottolineare che quando le cose sono fatte per bene, il successo prima o poi non può mancare. Estremamente importante per un largo mercato, disporre di buoni manuali in italiano. Chi ha orecchie per intendere ...

Se desiderate esserci d'aiuto, infine, potete compilare il tagliando pubblicato in questa pagina: ritagliatelo e speditelo segnalandoci i vostri preferiti. La nostra classifica potrà così rispecchiare fedelmente le vostre scelte.
Votate dunque, secondo coscienza o, se preferite, col joystick sul cuore!

GIOCHI	NONGIOCHI
1 ______	1 ______
2 ______	2 ______
3 ______	3 ______
4 ______	4 ______
5 ______	5 ______

LADRI MODER TELEMATICI

Ogni epoca ha i suoi guai. Più avanzata è la scienza e la tecnica di una civiltà , tanto più affinate e sofisticate sono le armi di coloro che intendono usare gli strumenti del progresso per scopi criminali.

Così in un mondo sempre più costretto ad affidare la gestione delle proprie risorse e delle proprie ricchezze agli elaboratori elettronici, i nuovi ladri devono assolutamente conoscere alla perfezione sia il loro moderno grimaldello (il computer), sia i programmi che lo governano; serve ovviamente anche quel tanto di fantasia, indispensabile nelle imprese criminali con un minimo di probabilità di successo; assolutamente bandite, invece, l'improvvisazione e un eccessivo affidamento alla dea bendata.

Molto probabilmente, mentre state leggendo queste righe, da qualche parte nel mondo qualcuno sta sottraendo una ingente somma di denaro utilizzando la tastiera del suo personal collegato con un modem alla linea telefonica pubblica.

Oppure, con un dispositivo interfacciato ad una porta di espansione sta riproducendo una tessera per trasformare lo sportello del Bancomat in una specie di gallina dalle uova d'oro.

Il ladro cambia volto: è un supertecnico, quasi sempre un laureato, nella maggior parte dei casi dipendente della azienda derubata. Una ulteriore dimostrazione che la conoscenza è potere e che il potere invita spesso a male esercitarlo.

Le vittime dei furti sono nel 50% dei casi le banche; seguono gli enti pubblici, le aziende private, le università e i centri di ricerca.

La consistenza delle somme rubate è davvero considerevole e quasi proporzionale alla diffusione delle reti telematiche e della stessa informatizzazione nei vari paesi.

Si passa infatti dai 100 miliardi in un anno dell'Italia ai 130 della Francia,

NI, LADRI

non sufficientemente saldi. In alcuni casi la catastrofe è inevitabile: si può trattare di vita o di morte; il sistema, infatti, può essere in grado di individuare l'intruso e questi non ha altra via di salvezza se non quella di farlo saltare.

ai 180 dell'Inghilterra, agli oltre 1000 degli Stati Uniti.

Queste cifre sono semiufficiali e certamente per difetto, dato il grande riserbo che le circonda a causa della cattiva pubblicità procurata agli stessi derubati. Le vittime, specialmente le banche, tendono di solito a minimizzare i danni subiti e a far dimenticare il più velocemente possibile il fatto per timore di provocare dubbi circa la sicurezza delle soluzioni adottate e di perdere per questo la clientela.
Tutto ciò gioca a favore del ladro telematico, il quale può tranquillamente" lavorare dal suo ufficio o dalla sua abitazione, senza necessità alcuna di ricorrere ad armi o a complici, con notevoli vantaggi sul piano del rischio rispetto al suo collega tradizionale.

HACKER

340 milioni spariti alla VolksWagen, un caso recente, ma non l'ultimo; tre studenti, forse stanchi di sproteggere giochi, puntano la loro attenzione sul sistema informativo del Ministero della Difesa francese e riescono a violare uno dei più protetti e delicati archivi del top secret.

Il film War Games già qualche anno fa aveva portato alla ribalta il fenomeno dei ladri telematici; ma quelle che potevano sembrare finzioni e fantasie cinematografiche sono oggi realtà alla portata di molti: bastano un home computer, anche un C64, ed un modem; molta tenacia, capacità tecnica, nessuna paura di pagare una bolletta telefonica salata.

Se a questo aggiungiamo un protagonista dai 13-14 anni in su con un grande senso di avventura ed una forte attrazione per l'ignoto ed il rischio, ecco delineata la figura dell'hacker. Hacker si diventa per emulazione; si scopre un nuovo gioco in cui il protagonista gode di un enorme potere, contrastato soltanto dal grado di sicurezza e di impenetrabilità del sistema da violare. Da qui la sfida, sempre meno timida, sempre più aggressiva, sempre più pericolosa, fino a giungere, incoscientemente, al superamento del confine molto labile ed indecifrabile, oltre il quale il gioco diventa crimine.

L'attrattiva dell'ignoto, il fascino di riuscire a svelare un segreto, l'idea di sicurezza offerta dal fatto di agire da una stanza di casa in un ambiente protetto e ritenuto estremamente sicuro, sono tutti ingredienti decisivi per l'iniziazione di un hacker. Questi può poi contare su un supporto culturale e di informazioni messogli a disposizione dai gruppi coi quali è spesso in contatto; nella maggior parte dei casi gli stessi coi quali collezionava i programmi provenienti dal libero mercato dei pirati. Informazioni di base molto preziose, numeri telefonici segreti, codici di accesso, suggerimenti tecnici.

Con questo bagaglio la formica cercherà di distruggere la montagna, il piccolo uomo cercherà la vittoria sul gigante, una microscopica chiave tenterà di aprire l'enorme porta blindata del potere informatico.

I risultati, sebbene non pubblicizzati, sono clamorosi.

Entrare nel sistema della FIAT, magari per rubarne i progetti in fase di studio è un fatto accaduto.

Introdursi nel cervello centrale del programma europeo ESPRIT è quasi un esercizio, un esame di ammissione al gruppo ormai folto degli hackers.

Dall'altra parte, più che di ammanchi di denaro o di trafugamento di informazioni segrete, il timore maggiore è rappresentato dalla possibilità di distruzione totale della base dati, come avvenuto già in qualche caso. In genere, protagonisti di questi disastri sono i neofiti o gli hacker dai nervi

UN CASO CLAMOROSO

Fa ormai parte della leggenda. Qualche anno fa un consulente americano, grazie ad una imperdonabile distrazione della vittima, venne a conoscenza della chiave di accesso al sistema informativo del cliente. Entrare fu un gioco, così come "spostare" la rispettabile somma di 10 milioni di dollari dal conto del cliente a quello personale appositamente aperto presso una banca svizzera. Con quel denaro il bravo consulente acquistò diamanti, li rivendette guadagnandoci. Scoperto, restituì il capitale rubato trattenendo per sè l'ingente utile della speculazione effettuata; scontò qualche mese di carcere ed ora è uno dei più richiesti e ben pagati esperti in tema di sicurezza dei dati.

Sembra una favola, ma non lo è.
Tutto ciò può far pensare ai grandi computer come a sistemi inadatti per ospitare informazioni preziose. Anche questo può sembrare, ma non è : soltanto che oggi non esiste una sufficiente cultura nelle aziende e negli enti responsabili della accumulazione, ma anche della loro gestione e sicurezza. Dall'altra parte, invece, crescono sempre più la capacità e le possibilità di operare in un contesto ritenuto fino a ieri dominio esclusivo di pochi.

Quando gli addetti ai lavori acquisiranno tale coscienza, la vita per i nuovi ladri telematici sarà molto più dura e molto più improbabili le imprese riuscite.
Per il momento sono molto meno rischiose dei furti tradizionali, sono molto più eclatanti e redditizie, vengono perpetrate senza armi e da un solo elemento: ciò consente di evitare il reato di associazione a delinquere e la spartizione del bottino. Il delitto non provoca rumore, non si presta a fotografie o a riprese televisive; spesso è in atto senza che nessuno se ne possa accorgere: verrà scoperto solo dopo qualche tempo, a cose ormai fatte e consumate!

LA GRANDE RIVOLUZIONE

Tra qualche decennio i libri di storia parleranno, accanto a quella francese, quella industriale, quella di Ottobre, anche della rivoluzione attualmente in corso.

Come sempre, nel momento in cui è in atto, pochi si rendono conto di ciò che sta accadendo, della reale portata dei mutamenti, 'delle profonde trasformazioni già innescate'.

Ciononostante, la nuova era è già iniziata e inciderà talmente in profondità da rendere molto difficile la previsione di come sarà la vita dell'uomo di domani, della sua civiltà.

Rivoluzione è una parola capace di spaventare i più; molti altri la snobbano, alzano increduli le spalle ed evitano di pensare al futuro, al loro futuro.

Basta tornare indietro nel tempo, ma non tanto; qualche generazione fa, all'inizio della rivoluzione industriale.
Quanti allora avevano previsto i fenomeni che si sono poi realizzati in pochi decenni?

Oggi la situazione si ripete, ma la RIVOLUZIONE DELLE INFORMAZIONI E DELLE COMUNICAZIONI è già iniziata, come un vento tenace e inarrestabile, carico di una grande forza di trasformazione.
Verso la fine degli anni '50 negli Stati Uniti e dopo qualche tempo in Europa si è verificato un fatto accettato ormai da tutti come l'avvio della nuova era. I colletti bianchi hanno superato numericamente le tute blu: un dato puramente statistico ha determinato la fine di un periodo e l'inizio di una nuova epoca.

Nel momento in cui la somma di impiegati, amministratori, professionisti, commercianti, assicuratori, programmatori ecc. ha oltrepassato quella di operai, agricoltori, fabbri, falegnami ecc.

Ovviamente, ciò che conta non è il puro dato statistico, ma il suo significato, legato a quanto prodotto dal lavoro di queste due grosse categorie di lavoratori.
Il tipo di lavoro di un impiegato amministrativo è molto dissimile da quello di un metalmeccanico. Quest'ultimo trasforma una materie prima o un semilavorato come una lamiera in un prodotto finito come un'automobile. L'impiegato, invece, produce informazioni finanziarie, come libri giornale, mastri, bilanci; il suo 'prodotto finito' è la conoscenza di ciò che l'azienda sta realmente facendo.

Certamente, anche i metalmeccanici, e così le altre tute blu, hanno un grosso patrimonio di informazioni, conoscenze circa il loro lavoro, ma per un contabile il lavoro è l'informazione: trattarla, aggiornarla, distribuirla.
Il significato del dato statistico, allora, è: la produzione delle informazioni ha superato quella degli altri beni, diventando il prodotto principale della società moderna.

Tempo fa la trasformazione dalla società contadina a quella industriale fu caratterizzata dal passaggio dei lavoratori dalla campagna alla fabbrica. Il passaggio oggi dalle tute blu ai colletti bianchi segna l'inizio della società dell'informazione.

LA RIVOLUZIONE DELLE COMUNICAZIONI

Così come il fenomeno automobile ha creato le premesse per un grande sviluppo della rete stradale, il fenomeno informazione ha posto la necessità di trovare nuove soluzioni per il 'transito' sempre più rapido e sicuro delle informazioni stesse.

Anche in questo campo alla fine degli anni '50, esattamente nel 1957, con il lancio in orbita dello Sputnik da parte dei Russi prende avvio la rivoluzione delle comunicazioni.

Da allora molti progressi si sono compiuti nelle comunicazioni satellitari: il problema principale era quello di inviare dispositivi molto leggeri, date le potenze ridotte e i costi immensi dei razzi vettori. Oggi uno Shuttle può portare a destinazione satelliti 300 volte più pesanti dello Sputnik e rientrare per compiere successive missioni spaziali.

Adesso, semmai, il problema è quello di non superaffollare lo spazio con queste stupende macchine.

La televisione via satellite è nota a tutti: allo stesso modo hanno luogo comunicazioni di altri dati, in maniera più rapida, sicura e meno costosa rispetto ad altre vie di transito più tradizionali, come le linee telefoniche intercontinentali.

E dire che la storia delle comunicazioni moderne è cosa abbastanza recente. Il telegrafo, Samuel Morse lo inventò nel 1844; il telefono, conteso in eterno tra Meucci e Bell, segue di pochi decenni.

Guglielmo Marconi, infine, nel 1901 rese possibile la trasmissione di informazioni senza fili e oltreoceano. I segnali trasmessi erano telegrafici. Un operatore, dalla stazione trasmittente, batteva su un tasto telegrafico: un altro operatore riceveva i segnali radio e li decodificava.

Con le masse di dati attuali una situazione del genere è del tutto impensabile. L'uomo è troppo lento per fronteggiare una mole così grande di informazioni: non ci sarebbe abbastanza tempo, se si dovesse viaggiare a 'velocità umana'.

Solo un computer è in grado di manipolarle in modo che la trasmissione abbia dei tempi ragionevoli; ed è il computer a chiudere il cerchio di questa nuova era delle comunicazioni. Il computer è lo strumento per elaborare le informazioni, per trasformarle e produrne di nuove, per ordinarle, archiviarle, canalizzarle sulle vie di comunicazione, trasmetterle e riceverle a velocità sempre più vicine a quella della luce.

SCUOLA DI ALTE TEC

CALENDARIO

GENNAIO	FEBBRAIO	MARZO	APRILE	MAGGIO	GIUGNO	LUGLIO	CODICE	CORSO	PREZZO	SETTEMBRE	OTTOBRE	NOVEMBRE	DICEMBRE
								AREA ELETTRONICA E MICROPROCESSORI					
11-20						1-29*	EM-I3	Elettronica digitale (60 ore)	700.000				
25-29							EM-I4	Microprocessori base (40 ore)	900.000	29/8-17/9 ***			
	1-5						EM-I5	Microprocessori evoluto (40 ore)	1.750.000			7-26*	
	15-23						EM-I9	Microprocessori a 16 bit (60 ore)	1.600.000				
								AREA PROGRAMMAZIONE, INFORMATICA E INTELLIGENZA ARTIFICIALE					
18/1---	---	---18/3					PE-1	Programmazione elettronica corso base (100 ore)	1.200.000				
		14/3---	---2/4*				PE-2	Basic (40 ore)	500.000	5-9			
			5-30*				PE-3	Pascal-Turbopascal (50 ore)	600.000	12-20			
				2-31*			PE-5	Cobol (60 ore)	800.000	26/9---	---5/10		
	15-26			30/5---	---	---9/7*	PE-6	Linguaggio C (80 ore)	1.200.000		17-28		
18-22							I-8	Introduzione all'intelligenza artificiale e ai sistemi esperti (40 ore)	1.200.000			7-11	
	1-5						PE-10	Lisp (40 ore)	900.000			21-25	
	29/2---	---4/3					PE-8	Prolog (40 ore)	1.000.000			28/11---	---2/12
	29/2---	---11/3					I-9	Unix, Xenix utenti (80 ore)	1.500.000	5/9---	---15/10*		
			5-12				I-13	Informix / SQL (50 ore)	800.000			7/11---	---3/12*
				2-13			AU-I4	Data base progetto e utilizzo (80 ore)	1.800.000				
		28-30					I-I9	Seminario con work-shop sui linguaggi della IV generazione (24 ore)	900.000				12-14
				16-27			I-I5	Tecniche base di ingegneria del software (80 ore)	1.800.000				
				30/5---	---3/6		I-I2	CASE - Computer Aided Software Engineering (40 ore)	1.800.000	12-16			
			5-8				I-I8	Architettura SNA (32 ore)	1.300.000		3-6		
								PERSONAL COMPUTING					
	8-10						AU-1	PC-MS/DOS (**) (24 ore)	400.000			7-9	
	10-12						AU-2	Word (**) (24 ore)	400.000			9-11	
	15-17						AU-3	Multiplan (**) (24 ore)	400.000			28-30	
		2-4					AU-4	Lotus 1-2-3 (**) (24 ore)	400.000			30/11---	---2/12
		7-11					AU-5	Symphony (**) (40 ore)	600.000				12-16
27-29							AU-6	DB III Plus utenti (**) (24 ore)	400.000	5-17*			
	1-3						AU-7	DB III Plus programmazione (**) (24 ore)	500.000	15/9---	---1/10*		
		14-16					AU-9	Freelance (24 ore)	400.000				
			26-29				AU-10	AUTO-CAD (32 ore)	700.000			28/11---	---17/12*
				2-6			DTP-1	Desk top publishing - base (40 ore)	1.200.000	19-30*			
					6-8		DTP-2	Ventura (24 ore)	500.000				
					13-15		DTP-3	Page maker (24 ore)	500.000				
					20-22		DTP-4	Manuscript (24 ore)	550.000				
	22-24						PC-5	Pianificazione reticolare col PC (24 ore)	500.000			7-9	
		2-4					PC-6	Modelli previsionali col PC (24 ore)	500.000			14-16	
		7-9					PC-7	Modelli decisionali col PC (24 ore)	500.000			21-23	
		14-16					PCA-5	Uso del PC nell'area produzione (24 ore)	400.000			14-16	
		21-23					PCA-6	Uso del PC nell'area marketing (24 ore)	400.000			21-23	
								OFFICE COMMUNICATION					
		1-4					OC-1	Integrazione EDP e TLC nell'office automation (32 ore)	900.000		3-6		
	22-24						OC-2	Office Communication (telex e fac-simile) (24 ore)	600.000			7-9	
		7-10					OC-4	Infocenter (32 ore)	900.000			7-10	

NOLOGIE APPLICATE

CORSI 1988

GENNAIO	FEBBRAIO	MARZO	APRILE	MAGGIO	GIUGNO	LUGLIO	CODICE	CORSO	PREZZO	SETTEMBRE	OTTOBRE	NOVEMBRE	DICEMBRE
								AREA TELECOMUNICAZIONI - TELEMATICA					
		7-18					T-I1	Tecniche base di commutazione telefonica (80 ore)	1.400.000				
			11-15				T-I2	Tecniche base di trasmissione PCM (40 ore)	1.200.000				
	22/2------	--4/3					T-I3	Tecniche base e sistemi per trasmissione dati (80 ore)	1.400.000			7/11------	--17/12*
			18-22				T-I4	Apparati e sistemi per le reti di computer (40 ore)	1.200.000		10-14		
				2-6			T-I5	Reti a commutazione di pacchetto (40 ore)	1.400.000			21-25	
		21-24					T-I6	L'integrazione nelle reti di telecomunicazioni (ISDN, BX) (32 ore)	1.800.000				
				9-11			T-I7	Servizi a valore aggiunto sulle reti X 25 (24 ore)	900.000			28-30	
					6-9		T-I8	Il modello OSI (32 ore)	1.200.000				12-15
		7-9					T-I9	Evoluzione TLC e attività bancarie (24 ore)	1.200.000				
								AREA AUTOMAZIONE INDUSTRIALE E ROBOTICA					
							AI-I1	Trasduttori, sensori e attuatori (20 ore)	600.000	19-26***			
							AI-I2	Controllori logici programmabili (40 ore)	1.200.000	28/9-----	12/10***		
16-23***							AI-I3	Elementi base di robotica (20 ore)	600.000		24/10----	3/11***	
					20/6-----	1/7	AI-I4	Robotica industriale-avanzato (80 ore)	1.800.000				
	3-11***						AI-I5	Reti di comunicazione nella fabbrica automatizzata (20 ore)	600.000			14-25***	
						4-8	AI-I6	Il grafcet (40 ore)	800.000				
							AI-Q1	Specializzazione in automazione industriale e robotica (175 ore)	2.000.000	29/8------	----------	--25/11*	
								AREA ALTE TECNOLOGIE SPECIALI					
	22-24						ATS-1	Controllo e prevenzione delle parti elettroniche dalle scariche elettrostatiche (24 ore)	900.000	5-7			
		7-9					ATS-2	EMC - Compatibilità elettromagnetica (24 ore)	1.200.000	12-14			
		28-30					ATS-3	Affidabilità dei circuiti e dei componenti elettronici (24 ore)	1.200.000			7-9	
			5-7				ATS-4	Progettazione dei moderni circuiti stampati (24 ore)	900.000			14-16	
			11-13				ATS-5	Progetto termico degli equipaggiamenti elettronici (32 ore)	1.200.000				
	8-12						ATS-6	Tecnologie in fibra ottica per la trasmissione dati e immagini (40 ore)	1.800.000				
							ATS-7	Applicazioni industriali delle tecniche Laser di bassa potenza (32 ore)	1.800.000		3-6		

SCUOLA DI ALTE TECNOLOGIE APPLICATE

S.A.T.A.

L'orario di svolgimento dei corsi (dal lunedì al venerdì) è dalle 9.00 alle 13.00 e dalle 14.00 alle 17.00.

Ai prezzi indicati va aggiunta l'IVA del 18%.

* Sessione serale (18.30-21.30) e, per alcuni corsi, anche sabato mattina (9.00-13.00)

** Sessioni di autoformazione pilotata in orario serale (18.00-20.00) le cui modalità vanno definite individualmente con la segreteria Jackson SATA

*** Modulo facente parte di una sessione del corso AI-Q1 frequentabile anche separatamente dagli altri.

Per le modalità di iscrizione e richiesta programmi dettagliati scrivere o telefonare alla DIVISIONE FORMAZIONE E PRODOTTI PER LA DIDATTICA del Gruppo Editoriale Jackson - Via Rosellini, 12 - 20124 Milano - Tel. 02/6880951.

HARDWARE

LA PERSO
COMUNIC

Entrare nel mondo delle comunicazioni significa anche entrare in contatto con nuove parole, nuove macchine, nuovi programmi. Niente di meglio, allora, di una passeggiata all'interno di questo interessante ambiente.

TERMINALI

Un comune terminale è un dispositivo hardware, normalmente uno schermo e una tastiera, utilizzato per comunicare con computer di una certa importanza. La tastiera serve per inviare comandi e dati, mentre il video visualizza sia quanto battuto alla tastiera che le informazioni inviate dal computer. I terminali sono classificabili in 'stupidi' o 'intelligenti' in funzione delle prestazioni fornite.

Terminale stupido

È il più semplice tra i dispositivi per comunicare con un computer; composto da tastiera e video, ha un prezzo basso, ma anche capacità molto limitate.
Da solo, infatti, non può far altro che visualizzare sullo schermo quanto si batte alla tastiera.
È collegato al computer tramite una porta di comunicazione, di solito una RS232, in grado di consentire velocità di trasmissione di 9600 o 19200 bit per secondo.
Nient'altro: nessuna memoria, se non un buffer di transito dei dati, nessun dispositivo di archiviazione dati. Viene utilizzato in collegamento con computer di notevoli dimensioni, capaci di gestire diversi terminali. Tramite speciali sistemi operativi questi computer riescono a 'vedere' i vari terminali e a rispondere alle loro richieste, consentendo loro l'utilizzo della memoria centrale, dei dischi, della stampante e delle altre periferiche collegate all'unità centrale.

Terminale intelligente

Offre una ben maggiore flessibilità, grazie ad un microprocessore interno del tipo di quelli presenti nei personal computer. Di solito le potenzialità del processore sono impiegate nel facilitare certe funzioni all'utente: ad esempio nella composizione automatica del numero e nelle procedure di collegamento.
Se poi il terminale intelligente dispone di drive per i dischi, allora consente anche di memorizzare una intera seduta di comunicazione rendendo possibile la consultazione, differita dei dati.
Tutte queste caratteristiche possono significare un consistente risparmio nei costi di collegamento.
Altro vantaggio importante è costituito dalla possibilità di elaborare in loco dati provenienti dal computer principale o dalla Base Dati consultata.

Il personal computer come terminale intelligente

Le differenze tra un personal computer e un terminale intelligente sono ormai quasi inesistenti. Certo, un personal rispecchia un maggior ruolo di autonomia ed è di solito dotato di tutti i dispositivi e le interfacce per il collegamento con il mondo esterno. È assai improbabile, per dirne una, che un terminale disponga di una porta joystick, anche se questa eventualità non si può completamente escludere. La differenza più rilevante semmai consiste nella capacità del primo di processare autonomamente qualsiasi tipo di dati e di utilizzare,

NAL
AZIONE

per questo, software di base e linguaggi spesso residenti.
A causa della grande diffusione e del conseguente calo dei prezzi, ormai i personal hanno soppiantato i veri e propri terminali intelligenti, diventando essi stessi dei terminali 'superintelligenti'. Dotati di una interfaccia seriale RS232, sono perfettamente in grado di assolvere ai compiti di comunicazione, in ciò assistiti da software specializzato, disponibile per ogni esigenza.
I collegamenti tra terminali e computer o tra computer e computer avvengono normalmente via cavo o tramite linea telefonica. Nel primo caso le due stazioni sono fisicamente unite da una serie di fili e la distanza consentita è di pochi metri; nel secondo, invece, non ci sono limiti di distanza, ma le velocità di trasmissione sono minori ed è necessario uno specifico dispositivo, costituito da un MODEM o da un ACCOPPIATORE ACUSTICO.

IL MODEM

È la periferica principe per la comunicazione dei dati tra computer e terminali tramite le normali linee telefoniche.
Il nome MODEM deriva dalla contrazione dei termini MOdulatore-DEModulatore i quali descrivono cosa fa il dispositivo dei segnali digitali utilizzati dai computer.
Le linee telefoniche, infatti, si avvalgono di segnali analogici, indispensabili per trasmettere la voce. È perciò necessaria la MOdulazione per convertire il segnale digitale in analogico e consentire al dato proveniente dal computer di transitare sulla rete telefonica.
Ovviamente, una volta giunto a destinazione il segnale analogico deve ritornare digitale per poter rientrare in un computer: da qui la necessità del processo di DEModulazione.
Ci sono molte strade per modulare o demodulare i segnali e, per le necessità tecniche appena descritte, è assolutamente indispensabile per chi trasmette e per chi riceve usare lo stesso metodo.
Da tutto ciò nasce l'esigenza di uno standard.
Come al solito, i migliori della classe al mondo sono tanti, ognuno con la propria proposta; fortunatamente la realtà quotidiana, aiutata dal tempo, sistema le cose: in pratica oggi sono soltanto due gli standard in uso. Uno americano, il BELL, ed uno europeo il CCITT V; ad appianare ulteriormente il problema hanno contribuito i costruttori di hardware, i quali hanno dotato i circuiti dei loro modem migliori con entrambi i sistemi.
Lo standard CCITT V è stato sviluppato dal Comitato Consultivo Internazionale per la Telefonia e la Telegrafia, rappresentante le varie compagnie telefoniche e telegrafiche nazionali europee. Il metodo utilizzato è analogo a quello americano sviluppato dai laboratori BELL, ma diverso abbastanza da non consentire una comunicazione tra due modem impostati uno sullo standard europeo, l'altro su quello americano.

VELOCITÀ DI TRASMISSIONE

Aspetto importante di una comunicazione è la velocità di trasferimento dei dati la quale, per una stessa quantità di informazioni, determina il tempo di occupazione della rete e dei computer impiegati nell'operazione. L'unità di misura di questa grandezza è il Bit Per Secondo o BPS. Tutti sanno che il bit è la più piccola parte del dato digitale ed è rappresentata numericamente da uno 0 o da un 1, a seconda dello stato del segnale elettrico.
Un modem operante a 300 BPS trasmette e riceve dati alla velocità di 300 bit per secondo, corrispondente con discreta approssimazione a circa 30 caratteri al secondo.
Il motivo per cui il fattore di divisione è 10, e non 8 come ci si aspetterebbe dalla quantità di bit in un byte, dipende dai bit aggiuntivi necessari per il controllo e le esigenze della comunicazione.
Un buon dattilografo fa da due a tre battute al secondo: ecco un elemento di confronto per giudicare la velocità di trasmissione.
Molti usano spesso impropriamente il termine Baud per esprimere la velocità di un modem. Baud in realtà si riferisce alla velocità di modulazione del segnale, di solito controllata da un orologio all'interno del modem.
Se il segnale è modificato ogni milleduecentesimo di secondo, ad esempio, allora è corretto parlare di 1200 Baud. Se ad ogni modifica di segnale corrisponde anche la trasmissione di un bit, allora la velocità in Baud corrisponde a quella in BPS e le due definizioni si equivalgono.

Ma se, come spesso accade, vengono prodotti due o più bit per ogni cambiamento di segnale, ad una certa velocità in Baud ne corrisponde una doppia o maggiore in BPS.
I primi modem affidabili per personal computer erano e sono a 300 BPS, più che sufficienti per agevoli comunicazioni con le Banche Dati Locali e i BBS (Bulletin Board System) per brevi messaggi o consultazioni. Il diffondersi però della pratica di Download o di Upload, ossia della ricezione e della trasmissione di interi programmi, ha ben presto fatto sentire la necessità di disporre di velocità più elevate.

I possessori di un registratore Commodore, dopo un'esperienza di caricamento di un programma a velocità normale, sanno bene cosa significa attendere il passaggio di 10 o 20 K di dati. Una schermata di caratteri in 80 colonne di un C128 impiega oltre un minuto; troppi, se la necessità di comunicare è frequente o l'interlocutore telematico è lontano.

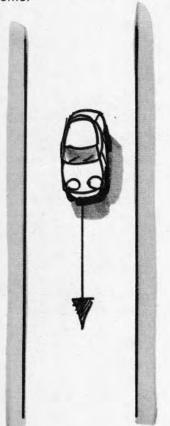
Ecco allora i modem a 1200 BPS, quattro volte più veloci, tempi di occupazione molto più brevi, costi di linea telefonica drasticamente ridimensionati. Già sul mercato anche i 2400 BPS...: per i costruttori non ci sono grossi problemi ad aumentare le velocità; il vero problema è nelle linee telefoniche, il cui limite sembra essere rappresentato dai 1200 BPS.

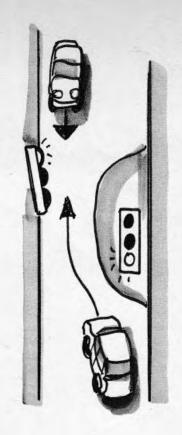
Oltre si può andare, ma la percentuale di errore cresce sensibilmente e costringe a tali e tanti controlli da rendere attualmente molto meno vantaggioso il rapporto prezzo/prestazioni del modem impiegato.

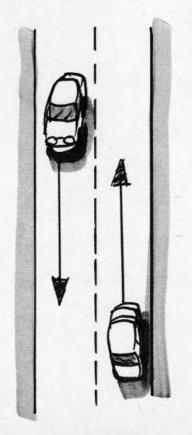
MODI DI COMUNICAZIONE

Per consentire una comunicazione il modem deve essere in grado di trasmettere e ricevere dei dati. Questa funzione può essere svolta in diversi modi.

Simplex

È il più semplice dei modi, ma, per il fatto che funziona ad una sola direzione, come una strada a senso unico, permette il transito dei dati in un solo senso. Un modem simplex può perciò solo ricevere o solo trasmettere dati, ma mai entrambe le cose insieme.

Half Duplex

Chi è rimasto intrappolato su una strada a due corsie in una coda causata da lavori su una carreggiata per un lungo tratto, ha un'idea di come funzioni una trasmissione Half Duplex. Ci sono due semafori o due addetti alle estremità della corsia praticabile. Quando il transito è permesso da una parte, dall'altra il traffico è bloccato e viceversa, alternativamente.

Full Duplex

La trasmissione full duplex si può paragonare ad una arteria a due corsie perfettamente praticabili in entrambe le direzioni. I modem full duplex sono perciò in grado di inviare e di ricevere anche contemporaneamente senza reciproche interferenze.

TIPI DI TRASMISSIONE

Trasmissione Sincrona.

Utilizzata normalmente nelle linee dedicate, perchè adatta a velocità molto elevate. Queste sono regolate da un oscillatore costituito da un cristallo di quarzo analogo a quello degli orologi. Ed è proprio l'orologio a sincronizzare la trasmissione o la ricezione dei dati e, con la sua funzione, a dare il nome a questo tipo di trasmissione.

Trasmissione Asincrona

Non è così efficiente come la precedente, ma ugualmente valida per medi e piccoli quantitativi di dati. Il nome deriva dal fatto che questi vengono immessi ad intervalli irregolari: un tipo di trasmissione asincrona è quello tra tastiera e computer; il momento in cui i tasti saranno battuti non è né fissato né prevedibile. Per capire quando un carattere è stato trasmesso bisogna perciò ricorrere a una codifica speciale e introdurre ad esempio un bit di start o un bit di stop. I modem per le linee telefoniche commutate sono di questo tipo, risultano molto meno costosi dei modelli sincroni e sono più che sufficienti per le esigenze della personal-comunicazione.

BIT DI START E BIT DI STOP

I bit di start e i bit di stop segnalano al computer ricevente dove un carattere inizia e dove finisce. Se non ci fossero questi delimitatori, la comunicazione diventerebbe simile ad una stringa interminabile di uno e zeri, separabile in ogni modo in caratteri i più diversi, difficilmente corrispondenti a quelli trasmessi. Dichiarando invece: "quello seguente è un nuovo carattere" (START) e "fine carattere" (STOP), tutto diventa semplice e chiaro. Il prezzo da pagare è rappresentato dai due bit aggiuntivi.

BIT DI PARITÀ

Il bit di parità è un altro bit in coda al carattere per verificare l'accuratezza della trasmissione. Il suo valore (0 o 1) è calcolato sia dal computer trasmittente che da quello ricevente. Una discordanza rivela un errore nella comunicazione. La parità può essere 'PARI' (EVEN) o 'DISPARI' (ODD) in funzione del calcolo effettuato sui bit del carattere.

La definizione NESSUNA (NONE), o parità ignorata, sta ad indicare l'assenza del bit di parità e del relativo controllo.

RILEVAMENTO E CORREZIONE DEGLI ERRORI

Un compito importante affidato al software di comunicazione è decidere cosa fare quando si incappa in un errore nella comunicazione. Molto spesso le linee telefoniche sono soggette a disturbi e interferenze di tipo elettrico, capaci di 'rovinare' il dato in transito in quel momento. Qualcosa di simile ad un forte rumore durante una normale conversazione, tale da rendere incomprensibile una parte del discorso.
In questi casi il programma deve intervenire ed essere in grado di rimediare. L'insieme delle tecniche utilizzate dal software per fronteggiare inconvenienti del genere va sotto il nome di PROTOCOLLO DI COMUNICAZIONE.
Un semplice protocollo basato sui bit di start e di stop e su quelli di parità è sufficiente per trasmissioni di dati 'testo', mentre per la trasmissione di programmi è bene ricorrere a protocolli più sofisticati, per non vanificare, magari per un solo carattere errato, decine di minuti di comunicazione.

XMODEM

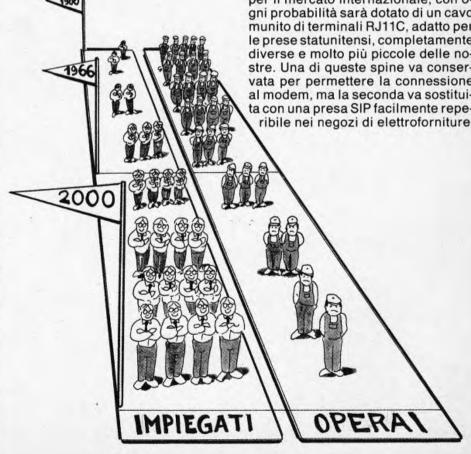
Il protocollo XMODEM è uno dei più popolari e diffusi, forse anche per la sua semplicità. Messo a punto dai pionieri delle comunicazioni via modem per il trasferimento di software di pubblico dominio, si basa sul consenso del computer ricevente a proseguire la comunicazione dopo ogni singolo carattere. Trasmesso un carattere, il trasmittente attende di ricevere dal ricevente la conferma (ACK) o il divieto (NAK) di proseguire col successivo.
La sicurezza diventa pressochè totale, ma vi sono alcuni inconvenienti.
1- Il rallentamento della comunicazione è significativo, poichè il controllo avviene ad ogni carattere ed i file possono essere molto lunghi;
2- la tecnica ACK-NAK consente di rilevare l'errore, ma non permette di correggerlo. Di solito la trasmissione viene interrotta o riprende dall'inizio.
Altri protocolli, attualmente meno noti ma in forte ascesa, operando su blocchi di carattere, rendono più rapido il trasferimento ed eliminano gli svantaggi presentati da XMODEM.

ASSOLUT DA SAPE

TIPI DI MODEM

I modem che si collegano direttamente alla rete telefonica si chiamano modem diretti; a loro volta si dividono in universali e dedicati. I primi possono funzionare con qualsiasi computer attraverso una interfaccia seriale RS232 standard; i secondi, invece, funzionano esclusivamente con il modello di computer per il quale sono stati progettati.
I modem universali sono in genere più costosi ed ingombranti, ma presentano il vantaggio di poter essere utilizzati anche in caso di cambio del modello di computer. Quelli dedicati, tuttavia, vengono normalmente preferiti per la loro compattezza ed economicità.

COME COLLEGARE UN MODEM

Il collegamento tra modem, computer e linea va sempre effettuato in assenza di alimentazione; solo dopo aver verificato le connessioni si possono accendere il modem e successivamente il computer. Il collegamento alla rete SIP deve avvenire tramite una spina standard da inserire nell'apposita presa: qualsiasi manomissione dell'impianto è severamente proibita. I poli interessati alla comunicazione sono i due in alto, più vicini tra loro rispetto al terzo, posto in basso; è indifferente quale dei due appositi fili del modem collegare all'uno o all'altro polo. Se il dispositivo è di provenienza americana o è costruito per il mercato internazionale, con ogni probabilità sarà dotato di un cavo munito di terminali RJ11C, adatto per le prese statunitensi, completamente diverse e molto più piccole delle nostre. Una di queste spine va conservata per permettere la connessione al modem, ma la seconda va sostituita con una presa SIP facilmente reperibile nei negozi di elettroforniture.

AMENTE
RE

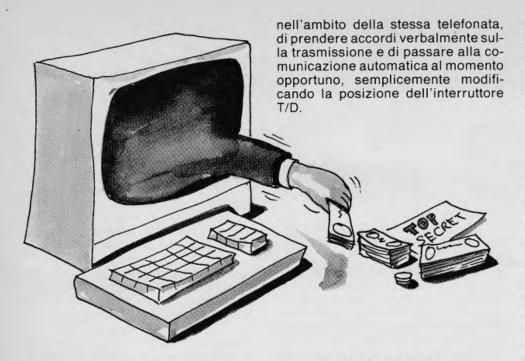
MODI OPERATIVI ORIGINATE/ANSWER

Alcuni modem hanno un interruttore per selezionare il modo ORIGINATE o ANSWER. I modelli più "intelligenti" sono invece in grado di passare da un modo all'altro via software.
Come intuibile dal nome, ORIGINATE è il modo operativo necessario per chi chiama, ANSWER per chi risponde.
L'esigenza di disporre di entrambi risiede nella tecnica di comunicazione utilizzata dai dispositivi. Per riconoscere i messaggi dell'uno o dell'altro in una trasmissione full duplex è indispensabile per ciascun dispositivo utilizzare toni diversi. Se ascoltassimo una conversazione tra due persone senza poterle vedere, potremmo riconoscere quanto detto da una piuttosto che dall'altra soltanto se avessero due timbri di voce diversi. Lo stesso accade tra due modem: per convenzione (lo standard impone quale frequenza utilizzare) la voce del chiamante sarà diversa da quella del chiamato, affinchè non possano esserci fraintendimenti. Perciò non potrà aver luogo nessuna comunicazione se i due dispositivi sono entrambi in modo ORIGINATE o in modo ANSWER.

AUTO-DIAL E AUTO-ANSWER

I primi modem obbligavano il chiamante a comporre manualmente il numero di telefono, a controllare l'aggancio della linea e la presenza della portante del modem chiamato, e solo a questo punto, abbassata la cornetta, poteva iniziare la comunicazione. Tutte queste operazioni, adesso, possono essere svolte automaticamente dal modem auto-dial, senza richiedere l'intervento di un operatore. Non solo; nel caso di linee occupate, il tentativo di chiamata può essere replicato anche indefinitamente ad intervalli programmabili, fino al raggiungimento dell'obbiettivo.
L'auto-answer è, invece, la capacità del modem a rispondere automaticamente ad una chiamata. Tale caratteristica, indispensabile per una banca dati, non è importante per un uso personale; richiede infatti che il computer, il modem e il software siano presenti e in funzione continuamente, in attesa della chiamata da parte di qualcuno; se poi a chiamare, al posto di un computer fosse la zia Pierina, cosa penserebbe sentendo quegli strani rumori?
Nel caso di un ufficio che desidera ricevere dati di notte da una filiale lontana, in modo completamente automatico e con grande risparmio sui costi, l'auto-answer è certamente una caratteristica necessaria e rappresenta la soluzione ideale per questa esigenza.

INTERRUTTORE TELEFONO/DATI

Alcuni modelli offrono la possibilità di connettere, in serie al modem, un apparecchio telefonico. Può essere importante, se il collegamento ha carattere permanente e non si desidera rinunciare

all'apparecchio telefonico precedentemente installato nella presa ora occupata dal modem. L'interruttore Telefono/Dati serve ad abilitare l'uno o l'altro dipositivo, in base alle esigenze del momento. Molto comodo anche in caso di scambio di dati tra utenti occasionali, perchè consente, nell'ambito della stessa telefonata, di prendere accordi verbalmente sulla trasmissione e di passare alla comunicazione automatica al momento opportuno, semplicemente modificando la posizione dell'interruttore T/D.

RIVELATORE DI COLLEGAMENTO

Presente nei modem più professionali, permette di ascoltare quanto accade in fase di collegamento, e cioè se il numero chiamato è occupato, o se a rispondere, al posto di un modem, c'è una persona, o semplicemente se dall'altro capo della linea arriva soltanto un segnale di libero senza risposta. È costituito da un piccolo altoparlante e può rivelarsi utile nei collegamenti difficili.

INDICATORI DI SEGNALE

I modem più accattivanti sono pieni di led; a vederli in funzione sembra di essere di fronte a degli ultramoderni impianti HI-FI.
Coreografia a parte, però, di indispensabile ce n'è uno solo: quello corrispondente alla linea CD (Carrier Detect). La sua accensione segnala la presenza della portante emessa dal modem chiamato e rassicura circa il funzionamento del collegamento e la presenza della linea.
Altri led, in genere, riguardano la linea TD (visualizza gli impulsi dei dati inviati) e RD (dati ricevuti).

Noi 128 & 64

NOI BBS

La Banca Dati per i lettori di NOI 128&64.
Il filo diretto fra te e la tua rivista 300 Baud 8 bit e 1 bit di stop nessuna parità

TEL 031/277066

IL SOFTWARE DELL'ADATTATORE TELEMATICO 6499

LAVORANDO ALLA SOLUZIONE DI ALCUNI PROBLEMI CAUSATI DAL PROGRAMMA PER LA CREAZIONE DELL'AGENDA SU DISCO, PUBBLICATO SULLA GUIDA ALLA CONSULTAZIONE, ABBIAMO FATTO QUALCHE INTERESSANTE SCOPERTA.

Ormai anche i sassi sanno di cosa si tratta: una cartuccia contenente una ROM ed un chip di comunicazione, grazie ai quali si può accedere al Videotel come a qualunque altra banca dati con standard di comunicazione CCITT V21 o 23.
Il manuale fornito con l'adattatore (ma i primi esemplari distribuiti ne erano sprovvisti) riporta, in fondo, un programmino di creazione di un'agenda di nomi e numeri telefonici. L'accesso all'agenda dall'adattatore dovrebbe effettuarsi premendo f1, ma questa operazione non fa altro che visualizzare il messaggio: "Impossibile aprire il file", con nostro lecito sgomento.
Il programma di creazione pubblicato contiene tre errori: anche i grandi, anzi i colossi come COMMODORE, SIP e SEAT sbagliano!.

Un'altra proposta da Taiwan per la telematica.

Il primo alla linea 20, dove sta scritto:

20 OPEN15,8,15,"10" -sbagliato-
al posto di

20 OPEN15,8,15,"I0" -corretto-

Il secondo nelle DATA in 940:

940 DATA169,0,141,16,222,108,252,255 -sbagliato-

invece di

940 DATA169,0,141,3,222,108,252,255 -corretto-

Il terzo, più subdolo, alla linea 5:

5 CD$ = "Y2CALLDIRECTORY" -sbagliato-

invece di

5 CD$ = "CELINTRUBRICAMK" -corretto-

dovuto con ogni probabilità alla mania di grandezza (alto senso pubblicitario) della ditta CELINT, cui la Commodore ha affidato la realizzazione del dispositivo.
Eseguite queste tre correzioni il programma funziona correttamente, e dopo aver finito gli inserimenti vi fa ritornare nell'ambiente della cartuccia, SENZA obbligarvi a dare il reset.
Vi chiederete adesso come facciamo a sapere il nome da assegnare a CD$ e come riusciamo a ritornare nell'adattatore senza dare il reset.
La conoscenza del nome è una conseguenza della scoperta del reset software: le linee DATA in 940 contengono il seguente programma in linguaggio macchina:

```
LDA #0
STA $DE03 (prima era STA $DE10)
JMP ($FFFC)
```

Ci aveva insospettito che, dopo aver posto 0 in $DE10, si saltasse al reset

software, come se le prime due istruzioni avessero abilitato qualcosa. Il fatto è che il reset avveniva, ma non si rientrava nell'ambiente telematico.
Abbiamo letto perciò i contenuti delle locazioni da $DE00 a $DE1F, così, per prova. Dopo aver visto che C'ERA qualcosa abbiamo provato con delle POKE ad inserire valori a caso. Quando, con POKE56835,0 (STA $DE03) la macchina si è bloccata, ci siamo resi conto di aver abilitato la cartuccia. È stato poi un gioco cambiare il 16 nella linea 940 in 3, e dare RUN920.
Poichè le locazioni da 49152 in poi erano libere, ed una cartuccia inizia sempre da 32768 ($8000), era lampante che la ROM dell'adattatore iniziava a 32768 e finiva a 49151 ($8000-BFFF). Soltanto, da 32772 a 32776 non si trovava il codice di riconoscimento, cioè CBM80, e da ciò si capisce che l'adattatore, prima di tornare al BASIC, cancella tutta la memoria. Il trucco per conservare il software consiste nell'abilitare la cartuccia (LDA #0, STA $DE03), ricopiare la ROM in RAM agli stessi indirizzi e disabilitarla nuovamente (LDA #54, STA $DE03).
Questo è il programma che esegue il compito:

```
  SEI
  LDA  #0
  STA  $DE03
  LDY  #0
  STY  $FB
  LDX  #128
A STX  $FC
B LDA  ($FB),Y
  STA  ($FB),Y
  INY
  BNE  B
  INX
  CPX  #192
  BCC  A
  LDA  #54
  STA  $DE03
  CLI
  RTS
```

Senza spegnere la macchina caricate un monitor di linguaggio macchina e digitate il listato dove più vi pare, poichè è rilocabile.
Così la lettura è dalla ROM, e la scrittura va in RAM. Il valore 54 in $DE03 è quello contenuto quando si esce al BASIC.
Una volta trasferito in memoria il software dell'adattatore è stato semplice trovare le chiamate a SETNAM (la routine Kernal che imposta i parametri del nome del file); ve ne sono 3: una apre il canale di comando del disco, e non c'interessa; ma le altre due aprono dei file chiamati "CELINTRUBRICAMK" e "MKAUXPACK": MKAUXPACK con ogni probabilità corrisponde al pacchetto delle funzioni ausiliarie, che dovrebbe essere fornito più avanti; per esclusione CELINTRUBRICAMK doveva essere il nome dell'agenda richiamata da f1.
Guardando un po' nella ROM (in RAM) dell'adattatore abbiamo scoperto la sua provenienza inglese. Il messaggio di copyright originale è :

64 MultiModem
With Mustang Downloader
(c)1985/6 Miracle Technology UK Ltd.
(c)1985/6 Y2 Computing Ltd. V2.1

Tramite gli interruttori è possibile selezionare lo standard V21 o V23.

seguito da una sfilza di messaggi in inglese, praticamente le scritte dei menù originari. I menù in italiano iniziano precisamente dalla locazione $B052, sotto la ROM del BASIC: se volete vedere, per curiosità o altro, tutti i 16K della cartuccia, scrivete un programmino che li salvi su disco, disabilitando temporaneamente la ROM del BASIC, poi ricaricateli in un'altra posizione oppure, se avete un C128, spegnete il computer, togliete la cartuccia, riaccendetelo entrando in monitor, ricaricate i 16K da disco e guardateli pure nel banco 0.
Sapendo quanto siete pigri, ecco il programma di salvataggio, da ricopiare col monitor partendo da 16384 ($4000):

```
LDX  #8
STX  $BA
LDA  #1
LDX  #35
LDY  #64
JSR  $FFBD
LDA  #0
STA  $FB
LDA  #128
STA  $FC
LDA  #$FB
LDX  #0
LDY  #192
DEC  1
JSR  $FFD8
INC  1
RTS
```

COS'È
BOARD

Un BBS è un centro autonomo di scambio di informazioni, dove i dati vengono offerti, raccolti, ordinati e resi disponibili da e per i propri utilizzatori. Molti offrono anche un vasto assortimento di programmi di pubblico dominio o provenienti da libri e riviste; altri forniscono notizie, occasioni commerciali e dati di vario genere.
In Italia sono attivi circa una trentina di BBS, per lo più appartenenti alla rete FIDO, anche se nella maggior parte non ufficialmente affiliati. Per avere un'idea della probabile espansione del fenomeno telematico privato basta ricordare che negli USA i BBS attivi sono attualmente oltre 1500. In genere non sono richiesti canoni, anche se alcuni servizi speciali hanno un costo per gli utilizzatori basato su tariffe di consumo a tempo. Recentemente la tendenza è però quella di richiedere, in cambio della password, una piccola quota annuale (20-30.000 Lire) per far fronte ai costi di gestione del sistema e garantire una migliore qualità dei servizi, insieme ad una certa indipendenza da eventuali sponsor commerciali. Una scelta di questo tipo dovrebbe contribuire a ridurre il grande turn-over finora verificatosi, attribuibile soprattutto a difficoltà di ordine economico di queste atipiche banche dati.
Ci sono molte analogie tra il fenomeno BBS in campo telematico e quello CB in campo radioamatoriale; si inizia principalmente per curiosità e per emulazione e si stabiliscono le conoscenze di base con i primi contatti; spesso si ha l'occasione di instaurare rapporti con altri utenti e di avvalersi dell'esperienza altrui. Tutto questo dà origine ad una particolare 'cultura', capace di esprimere un proprio linguaggio, una propria etica. Ovviamente, anche qui non mancano gli sciocchi, i maleducati, gli imbecilli; costoro, avendo a disposizione un potente mezzo di comunicazione, sciupano il loro tempo e quello altrui con le loro cretinerie di immaturi. Ma fortunatamente sono pochi e dovrebbero ancor più diminuire con il crescere e l'affermarsi della cultura telematica.
Di solito un BBS nasce dalla volontà e dall'investimento di una sola persona o di una ditta commerciale, o di

UN BULLETIN SYSTEM (BBS)

una casa editrice; richiede l'uso a tempo pieno di un computer, di un modem e di un software adeguato. Il personaggio più importante, braccio e mente del sistema, è il SYSOP (operatore del sistema), l'unico ad avere pieni poteri sul suo funzionamento. Aiutato nel suo compito da un programma capace di controllare l'accesso ai dati, di organizzare le informazioni, di rispondere ai comandi degli utenti, di assegnare eventuali addebiti ecc. è l'unico in grado di assegnare le parole chiave, di promuovere ad un grado superiore di accesso o di inibire del tutto il sistema a chi avesse perso le caratteristiche per potervi accedere.
Normalmente il software di un BBS offre numerosi menù per rendere più facile il compito ai nuovi utenti. Purtroppo i programmi più diffusi sono in lingua inglese e non facilitano i primi approcci. Sono però quasi sempre disponibili le funzioni di help (spesso tradotte in italiano) e il tutto si risolve con un maggior consumo di tempo (e di bolletta telefonica) per i primi collegamenti.
I più esperti possono usufruire dei comandi abbreviati ed ottenere rapidamente le funzioni richieste. Ad esempio, una volta entrati nell'area apposita con 'M', per visualizzare i messaggi disponibili può essere sufficiente premere 'R', o per scriverne uno da inviare premere 'E' e così via.

COME COLLEGARSI CON UN BBS

Ovviamente, occorre conoscere il numero telefonico (ad esempio il nostro è 031-277066), disporre di un modem, di un computer e di una linea telefonica. Quando il BBS chiamato risponde con la sua portante ci si accorge dell'avvenuto collegamento perchè il led CD si accende ed il programma di comunicazione passa in modo terminale; occorre inviare immediatamente due CR, premendo due volte il tasto RETURN. A questo punto dovrebbe apparire il logotipo del BBS, la richiesta di PASSWORD, le informazioni statistiche circa il numero progressivo della chiamata, ecc.. È nell'interesse di tutti rispondere alle domande in modo adeguato, senza mentire o inviare informazioni di pura fantasia.
Se tutto ha funzionato a dovere, potete ora scegliere tra le varie possibilità offerte dal BBS: leggere messaggi, inviarne dei vostri, caricare dei programmi disponibili, spedire della posta elettronica a qualche altro utente, ecc..
Riguardo al DOWNLOAD di programmi è bene ricordare che quasi tutti i BBS si servono del protocollo XMODEM per il loro invio. Per evitare infruttuose attese è bene verificare se il proprio software ne prevede l'uso.

Scheda modem standard V21/22 per un computer IBM compatibile.

GIOCO DEL 15

Le prime tavolette del gioco del 15 le ricordo qualche decennio fa all'inizio dell'era della plastica; a scuola, per un certo periodo, non si faceva altro; la sfida tra compagni si accendeva per guadagnare quei pochi secondi necessari a battere il primato del più abile di noi. Per quei pochi che non ne avessero mai sentito parlare, ricordo che si tratta di ricomporre nell'ordine crescente corretto le prime quindici cifre del sistema di numerazione esadecimale a partire dall'1, ossia 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, C, D, E, F.
Il problema sta tutto nel fatto che queste vengono accuratamente rimescolate prima del via e che la possibilità di manovra è limitata all'unica casella libera; ciò obbliga a spostamenti complessi di molte pedine anche per

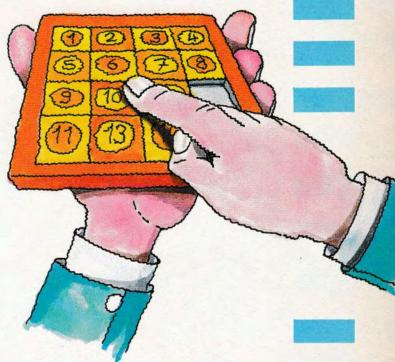
Scegli tra PENNA OTTICA, JOYSTICK o TASTIERA il dispositivo di input preferito per ricomporre nell'ordine corretto le 15 cifre di questo passatempo evergreen.

l'aggiustamento di una singola posizione.
Al di là di ogni altra spiegazione, vale comunque la pena di provare a giocare: tutto sarà chiaro in un attimo.
La novità del programma presentato, come detto, consiste principalmente nella possibilità di scegliere il dispositivo di input preferito tra tastiera, joystick e penna ottica. Espressa la preferenza, appare lo schermo di gioco con una linea di comando posizionata in alto; a destra l'orologio segnatempo, a sinistra le azioni possibili: rimescola ed esci.
Per mettere in bel disordine le cifre basterà dunque portare il puntatore rappresentato da una freccia sulla parola rimescola e premere il pulsante o la barra spaziatrice. Sempre con il puntatore si segnalerà la pedina da spostare nell'unica casella libera; il programma provvede a scartare automaticamente le scelte non consentite.
Per gli interessati alla programmazione consigliamo un attento esame del listato, particolarmente curato sia nella forma logica che sintattica.

PROGRAMMA PER C-64

```
100 PRINTCHR$(142)                      <002>
110 SG$="WW[GIU´][SIN.]W[GIU´][SIN.]W[GI
    U´][SIN.]W[GIU´][2 SIN.]WWW[DES.][4
    SU]WWW[3 SIN.][GIU´]W[SIN.][GIU´]WWW
    [GIU´][SIN.]W[3 SIN.][GIU´]WWW[DES.]
    W[2 SU][SIN.]W[SIN.][SU]W[SIN.][SU]W
    "                                   <222>
120 C0$="[RVS ON][C=A][12 SH.*][C=S][OFF
    ]":C1$="[RVS ON][SH.-][12 DES.][SH.-
    ][OFF]":C2$="[RVS ON][C=Z][12 SH.*][
    C=X][OFF]"                          <184>
130 I=6:P=1:INPUT"[CLR][CTRL H]COLORI DI
     SCRITTURA E DI FONDO";I,P          <240>
140 IFI<0ORI>15ORP<0ORP>15THEN130
                                        <010>
150 PRINT"[GIU´]VUOI USARE LA TASTIERA (
    1), IL JOYSTICK (2) O LA PENNA OTTIC
    A (3)?"                             <138>
160 GOSUB860:IFA$<>"1"ANDA$<>"2"ANDA$<>"
    3"THEN160                           <186>
170 MI=VAL(A$):IFMI=3THENCX=48:CY=50:SC$
    ="[2 SPAZI]CENTRA[17 SPAZI]":GOTO190
                                        <196>
180 SC$="[25 SPAZI]"                    <110>
190 DIMG$(3,3):FORR=0TO3:FORC=0TO3:READG
    $(R,C):NEXTC,R                      <032>
200 FORA=832TO894:POKEA,0:NEXT:FORA=0TO2
    1STEP3:READB:POKE832+A,B:NEXT
                                        <042>
210 FORA=0TO15:R=RND(0)*4:C=RND(1)*4:R1=
    RND(1)*4:C1=RND(0)*4:S$=G$(R,C)
                                        <106>
220 G$(R,C)=G$(R1,C1):G$(R1,C1)=S$:NEXT
                                        <012>
230 POKE646,I:POKE53281,P:POKE53280,P:PR
    INT"[CLR][RVS ON]RIMESCOLA[2 SPAZI]E
    SCI"SC$                             <214>
240 FORR=0TO3:CO=14:RI=R*3+5:S$="":GOSUB
    820:FORC=0TO3                       <190>
250 PRINT"[SH.U][SH.*][SH.I][3 SIN.][GIU
    ´][SH.-] [SH.-][3 SIN.][GIU´][SH.J][
    SH.*][SH.K][2 SU]";:NEXTC,R         <094>
260 CO=13:RI=4:S$=C0$:GOSUB820:CO=13:RI=
    17:S$=C2$:GOSUB820                  <009>
270 FORA=1TO12:CO=13:RI=4+A:S$=C1$:GOSUB
    820:NEXT                            <177>
280 X=0:Y=0:GOSUB830:POKE2040,13:POKE532
    87,I:POKE53269,1:TI$="000000"
                                        <039>
290 FORR=0TO3:CO=15:RI=R*3+6:S$="":GOSUB
    820:FORC=0TO3:PRINT"[RVS ON]"G$(R,C)
    "[2 DES.][OFF]";                    <139>
300 IFG$(R,C)=" "THENRB=R:CB=C          <225>
```

```
310 NEXTC,R:CO=1:RI=9:S$=SG$:GOSUB820
                                   <015>
320 GOSUB570                       <155>
330 IFYTHEN370                     <009>
340 IFX<9THEN210                   <063>
350 IFX>10ANDX<15THENSYS58648:END
                                   <179>
360 IFX>16ANDX<23ANDMI=3THENGOSUB740:GOT
    O230                           <219>
370 IFX<14ORX>25ORY<5ORY>16THEN320
                                   <055>
380 C%=(X-14)/3:R%=(Y-5)/3:IFG$(R%,C%)="
    "THEN320                       <199>
390 IFABS(C%-CB)=1ANDR%=RBTHEN410
                                   <187>
400 IFABS(R%-RB)>1ORC%<>CBTHEN320
                                   <177>
410 S=54272:POKES,184:POKES+1,11:POKES+5
    ,0:POKES+6,240:POKES+24,15     <039>
420 POKES+2,0:POKES+3,8:POKES+4,65:FORL=
    0TO50:NEXT:POKES+4,64:POKES+24,0
                                   <205>
430 G$(RB,CB)=G$(R%,C%):G$(R%,C%)=" ":RE
    STORE                          <197>
440 R=0                            <157>
450 C=-1                           <071>
460 IFC=3THEN480                   <067>
470 READA$:C=C+1:IFA$=G$(R,C)THEN460
                                   <145>
480 R=R+1:IFC=3ANDR<4THEN450       <205>
490 IFR<4THEN290                   <011>
500 RV=146:CO=14:RI=23             <101>
510 S$=CHR$(ABS(RV))+"HAI FINITO!!":GOSU
    B820:RV=128-RV:POKE53280,RND(0)*15
                                   <009>
520 FORL=0TO100:NEXT:IFMI=3THEN550
                                   <186>
530 GOSUB850:GETA$:IFA$<>" "ANDJ<16THEN5
    10                             <048>
540 RUN                            <072>
550 IF(PEEK(56321)AND2)=0THEN510   <160>
560 RUN                            <092>
570 ONMIGOTO580,670,640            <152>
580 GOSUB790:GETA$:IFA$=" "THENRETURN
                                   <200>
590 IFA$="[SU]"ANDYTHENY=Y-1       <224>
600 IFA$="[GIU´]"ANDY<24THENY=Y+1
                                   <152>
610 IFA$="[SIN.]"ANDXTHENX=X-1     <166>
620 IFA$="[DES.]"ANDX<39THENX=X+1
                                   <222>
630 GOSUB830:GOTO580               <098>
640 GOSUB790:IF(PEEK(56321)AND2)=0THEN64
    0                              <174>
650 GOSUB870:IFX<0ORY<0THEN640     <162>
660 GOTO830                        <184>
670 GOSUB850:GOSUB790:IFJ=0THEN670
                                   <186>
680 IFJAND16THENRETURN             <058>
690 IFJAND1ANDY>0THENY=Y-1         <064>
700 IFJAND2ANDY<24THENY=Y+1        <006>
710 IFJAND4ANDX>0THENX=X-1         <012>
720 IFJAND8ANDX<39THENX=X+1        <034>
730 GOSUB830:GOTO670               <196>
740 POKE53269,0:POKE53281,0:POKE646,1:PR
    INT"[CLR]":CO=6:RI=2           <080>
750 S$="PUNTA LA PENNA SULLA PALLINA":GO
    SUB820:CO=12:RI=4:S$="E PREMI UN TAS
    TO"                            <038>
760 GOSUB820:CO=20:RI=12:S$="[SH.Q]":GOS
    UB820                          <190>
770 GOSUB860:CX=PEEK(53267)*2-164:CY=PEE
    K(53268)-100:IFCX<20ORCY<45THEN770
                                   <077>
780 RETURN                         <073>
790 CO=31:RI=0:S$="[RVS ON]"+LEFT$(TI$,2
    )+":"+MID$(TI$,3,2)+":"+RIGHT$(TI$,2
    ):GOTO820                      <063>
800 DATA1,2,3,4,5,6,7,8,9,A,B,C,D,E,F,"
    ":REM SIMBOLI                  <233>
810 DATA192,248,112,120,92,14,7,2:REM SP
    RITE                           <139>
820 POKE781,RI:POKE782,CO:SYS58636:PRINT
    S$;:RETURN                     <021>
830 POKE53249,Y*8+54:X1=X*8+28:X2=X1/256
    :POKE53248,X1-INT(X2)*256:IFINT(X2)T
    HENPOKE53264,1:RETURN          <237>
840 POKE53264,0:RETURN             <093>
850 J=31-(PEEK(56320)AND31):RETURN
                                   <185>
860 GETA$:IFA$=""THEN860           <071>
870 X=INT((PEEK(53267)*2-CX)/8):Y=INT((P
    EEK(53268)-CY)/8):RETURN       <235>
```

PROGRAMMA PER

```
100 SG$="WW[GIU´][SIN.]W[GIU´][SIN.]W[GI
    U´][SIN.]W[GIU´][2 SIN.]WWW[DES.][4
    SU]WWW[3 SIN.][GIU´]W[SIN.][GIU´]WWW
    [GIU´][SIN.]W[3 SIN.][GIU´]WWW[DES.]
    W[2 SU][SIN.]W[SIN.][SU]W[SIN.][SU]W
    "                              <212>
110 CO$="[RVS ON][C=A][12 SH.*][C=S][OFF
    ]":C1$="[RVS ON][SH.-][12 DES.][SH.-
    ][OFF]":C2$="[RVS ON][C=Z][12 SH.*][
    C=X][OFF]":PRINTCHR$(142)      <208>
120 DO:I=7:P=2:INPUT"[CLR][CTRL K]COLORI
     DI SCRITTURA E DI FONDO";I,P:LOOPWH
    ILEI<1ORI>16ORP<1ORP>16        <128>
130 PRINT"[GIU´]VUOI USARE LA TASTIERA (
    1), IL JOYSTICK (2) O LA PENNA OTTIC
    A (3)?":DO:GETKEYM$:LOOPUNTILM$="1"O
    RM$="2"ORM$="3":FAST           <210>
```

```
140 MI=VAL(M$):IFMI=3THENCX=48:CY=50:SC$
    ="[2 SPAZI]CENTRA[17 SPAZI]":ELSESC$
    ="[25 SPAZI]"                    <200>
150 FORA=3584TO3646:POKEA,0:NEXT:FORA=0T
    O21STEP3:READB:POKE3584+A,B:NEXT:DIM
    G$(3,3)                          <170>
160 FORR=0TO3:FORC=0TO3:READG$(R,C):NEXT
    C,R                              <096>
170 FORA=0TO15:R=RND(0)*4:C=RND(1)*4:R1=
    RND(1)*4:C1=RND(0)*4:S$=G$(R,C):G$(R
    ,C)=G$(R1,C1):G$(R1,C1)=S$:NEXT
                                     <126>
180 COLOR5,I:COLOR0,P:COLOR4,P:PRINT"[CL
    R][RVS ON]RIMESCOLA[2 SPAZI]ESCI"SC$
                                     <096>
190 FORR=0TO3:CHAR,14,R*3+5,"":FORC=0TO3
    :PRINT"[SH.U][SH.*][SH.I][3 SIN.][GI
    U´][SH.-] [SH.-][3 SIN.][GIU´][SH.J]
    [SH.*][SH.K][2 SU]";:NEXTC,R     <252>
200 CHAR,13,4,C0$:CHAR,13,17,C2$:FORA=1T
    O12:CHAR,13,4+A,C1$:NEXT         <176>
210 MOVSPR1,28,54:SPRITE1,1,I:TI$="00000
    0"                               <236>
220 FORR=0TO3:CHAR,15,R*3+6,"":FORC=0TO3
    :PRINT"[RVS ON]"G$(R,C)"[2 DES.][OFF
    ]";:IFG$(R,C)=" "THENRB=R:CB=C
                                     <064>
230 NEXTC,R:CHAR,1,9,SG$:SLOW        <252>
240 GOSUB380                         <074>
250 IFY=0THENBEGIN                   <166>
260 IFX<9THENFAST:GOTO170            <135>
270 IFX>10ANDX<15THENCOLOR0,12:COLOR4,14
    :COLOR5,14:SPRITE1,0:PRINT"[CTRL L]"
    :SCNCLR:END                      <215>
280 IFX>16ANDX<23ANDMI=3THENGOSUB520:FAS
    T:GOTO180                        <147>
290 BEND                             <231>
300 IFX<14ORX>25ORY<5ORY>16THEN240
                                     <177>
310 C%=(X-14)/3:R%=(Y-5)/3:IFG$(R%,C%)="
    "THEN240                         <131>
320 IFABS(C%-CB)=1ANDR%=RBTHEN340
                                     <197>
330 IFABS(R%-RB)>1ORC%<>CBTHEN240
                                     <205>
340 SOUND1,3000,5:G$(RB,CB)=G$(R%,C%):G$
    (R%,C%)=" ":RESTORE570           <079>
350 R=0:DO:C=-1:DOWHILEC<3:READA$:C=C+1:
    LOOPWHILEA$=G$(R,C):R=R+1:LOOPWHILEC
    =3ANDR<4                         <157>
360 IFR<4THEN220:ELSEDO:CHAR,14,23,"HAI
    FINITO!!",RV:RV=1-RV:COLOR4,RND(0)*1
    6+1:FORL=0TO100:NEXT:GETA$:IFMI<3THE
    NLOOPUNTILA$=" "ORJOY(2)AND128:ELSEL
    OOPUNTILPEN(4)                   <085>
370 RUN                              <157>
380 ONMIGOTO390,460,450              <199>
390 GOSUB550:GETA$:IFA$=" "THENRETURN
                                     <185>
400 IFA$="[SU]"ANDYTHENY=Y-1         <033>
410 IFA$="[GIU´]"ANDY<24THENY=Y+1
                                     <217>
420 IFA$="[SIN.]"ANDXTHENX=X-1       <231>
430 IFA$="[DES.]"ANDX<39THENX=X+1
                                     <031>
440 MOVSPR1,X*8+28,Y*8+54:GOTO390
                                     <083>
450 DO:GOSUB550:LOOPUNTILPEN(4):X=INT((P
    EN(0)-CX)/8):Y=INT((PEN(1)-CY)/8):MO
    VSPR1,X*8+28,Y*8+54:RETURN       <037>
460 DO:GOSUB550:LOOPUNTILJOY(2):J=JOY(2)
    :IFJAND128THENRETURN             <213>
470 IFJ=1ANDYTHENY=Y-1               <015>
480 IFJ=5ANDY<24THENY=Y+1            <187>
490 IFJ=7ANDXTHENX=X-1               <089>
500 IFJ=3ANDX<39THENX=X+1            <213>
510 MOVSPR1,X*8+28,Y*8+54:GOTO460
                                     <249>
520 SPRITE1,0:COLOR0,1:COLOR5,2:SCNCLR:C
    HAR,6,2,"PUNTA LA PENNA SULLA PALLIN
    A":CHAR,12,4,"E PREMI UN TASTO":CHAR
    ,20,12,"[SH.Q]"                  <016>
530 GETKEYA$:CX=PEN(0)-164:CY=PEN(1)-100
    :IFCX<20ORCY<45THEN530           <220>
540 RETURN                           <088>
550 CHAR,31,0,LEFT$(TI$,2)+":"+MID$(TI$,
    3,2)+":"+RIGHT$(TI$,2),1:RETURN
                                     <120>
560 DATA192,248,112,120,92,14,7,2:REM SP
    RITE                             <144>
570 DATA1,2,3,4,5,6,7,8,9,A,B,C,D,E,F,"
    ":REM SIMBOLI                    <002>
```

Noi 128&64

PRECISAZIONE PER GLI ABBONATI

Alcuni problemi redazionali non hanno consentito di rispettare il calendario delle uscite previste per la rivista.
Assicuriamo comunque tutti gli abbonati, che il loro abbonamento scadrà solo dopo che avranno ricevuto undici numeri della rivista.

LISTINO LIBRI JACKSON

CODICE	TITOLO	PREZZO
	INFORMATICA: CONCETTI GENERALI	
511 A	COME PROGRAMMARE	15.000
500 H	DATA BASE: L'UTILE E IL DILETTEVOLE	15.000
503 A	PROGRAMMAZIONE STRUTTURATA, CORSO DI AUTOISTRUZIONE	15.000
101 H	TERMINI DELL'INFORMATICA E DELLE DISCIPLINE CONNESSE	50.000
539 A	LOGICA E DIAGRAMMI A BLOCCHI: TECNICHE DI PROGRAMMAZIONE	40.000
526 P	DATA BASE: CONCETTI E DISEGNO	22.500
GYS190	TRADUTTORI DI LINGUAGGI	26.000
545 P	VOI, L'AUTOMAZIONE E L'UFFICIO: 100 TAVOLE PER IL MANAGER	45.000
G 240	PAROLE BASE DELL'INFORMATICA	8.000
GYS245	CONCETTI DI INFORMATICA	43.000
GYS248	DATA PROCESSING	45.000
GY 264	DATA FILE TEORIA	50.000
GYS266	ARCHITETTURE DI SISTEMA	32.000
CI 126	I FONDAMENTI DELL'INFORMATICA	60.000
GY 354	SISTEMI INTELLIGENTI	28.000
CZ 419	ANALISI E PROGRAMMAZIONE	11.000
158 EC	INFORMATICA DI BASE I CONCETTI FONDAMENTALI HARDWARE E SOFTWARE	55.000
526 A	VOI E L'INFORMATICA	15.000
100 H	DIZIONARIO DI INFORMATICA	59.000
GY 551	I LINGUAGGI DELLA 4a GENERAZIONE	65.000
GYS552	PRIMA DEL LINGUAGGIO LA PROGRAMMAZIONE	35.000
GYS 559	C.S.P. - PROCESSI SEQUENZIALI	49.000
	INFORMATICA: SISTEMI OPERATIVI	
543 P	AMBIENTE UNIX	19.000
352 H	SISTEMI OPERATIVI PER MICROPROCESSORI VOL. 1	18.000
G 223	UNIX LA GRANDE GUIDA	70.000
353 H	SISTEMI OPERATIVI PER MICROPROCESSORI VOL. 2	18.000
G 237	SISTEMI OPERATIVI PER MICROPROCESSORI VOL. 3	18.000
GY 272	SISTEMI OPERATIVI PER MICROCOMPUTER	25.000
GY 273	MS-DOS LA GRANDE GUIDA	45.000
510 P	CP/M CON MP/M	29.000
CZ 538	MS DOS 2 E 3	49.000
G 543	XENIX	45.000
R 588	LAVORARE CON XENIX	70.000
GYS271	SISTEMI OPERATIVI	55.000
R 615	I COMANDI DI XENIX MAIL	12.500
092 D	SOFTWARE DI BASE E SISTEMI OPERATIVI	7.000
093 D	CP/M IL "SOFTWARE BUS"	7.000
094 D	MS-DOS E PC-DOS LO STANDARD IBM	7.000
009 H	UNIX	8.500
011 H	CP/M	8.500
012 H	PC - DOS	8.500
019 H	MS DOS	8.500
	INFORMATICA: LINGUAGGI	
501 A	IMPARIAMO IL PASCAL	16.000
502 A	INTRODUZIONE AL BASIC	25.000
500 P	PASCAL MANUALE E STANDARD DEL LINGUAGGIO	16.000
329 A	PROGRAMMARE IN ASSEMBLER	14.000
513 A	PROGRAMMARE IN BASIC	8.000
512 P	SOLUZIONE DI PROBLEMI CON PASCAL	35.000
514 A	PROGRAMMARE IN PASCAL	19.000
516 A	INTRODUZIONE AL PASCAL	39.000
517 P	DAL FORTRAN IV AL FORTRAN 77 (II ED.)	32.000
521 A	50 ESERCIZI IN BASIC	17.000
525 A	BASIC PER TUTTI	23.000
534 A	MANUALE DEL BASIC	45.000
509 A	LOGO: POTENZA E SEMPLICITÀ	20.500
507 B	TUO PRIMO PROGRAMMA IN BASIC (II)	19.500
533 A	BASIC DALLA A ALLA Z	19.000
540 A	LINGUAGGIO ADA	19.500
541 P	LINGUAGGIO C	25.000
542 P	COBOL STRUTTURATO: CORSO DI AUTOISTRUZIONE	50.000
508 P	PROGRAMMARE IN C	39.000
G 233	COBOL PER MICROCOMPUTER	35.000
GYS246	ESERCIZI DI FORTRAN	20.000

CODICE	TITOLO	PREZZO
GYS247	ESERCIZI IN PASCAL: ANALISI DEI PROBLEMI	29.000
GYS254	PROGRAMMAZIONE IN LINGUAGGIO ADA	42.000
GY 270	APL PER IL P.C. IBM	25.000
GYS274	DAL PASCAL AL MODULA 2	26.000
GYS311	LINGUAGGIO C IL LIBRO DELLE SOLUZIONI	24.000
GYS328	APPLICAZIONI IN PASCAL	32.000
GY 535	TURBO PASCAL	29.000
G 544	"C" LIBRARY	49.000
GYS550	PROLOG - LINGUAGGIO E APPLICAZIONE	32.000
R 589	TURBOPASCAL - LIBRERIA DI PROGRAMMI	45.000
042 T	LINGUAGGIO C	12.500
108 D	FORTH ANATOMIA DI UN LINGUAGGIO	7.000
107 D	FORTRAN E COBOL LINGUAGGI SEMPRE VERDI	7.000
086 D	ED È SUBITO BASIC VOL. 1	7.000
087 D	ED È SUBITO BASIC VOL. 2	7.000
034 T	PROLOG	14.000
035 T	LISP	12.500
001 H	COBOL	8.500
006 H	PASCAL	8.500
007 H	BASIC	8.500
010 H	FORTRAN 77	8.500
020 H	LOGO	8.500
022 H	FORTH	8.500
	INFORMATICA: LAVORO È SOCIETÀ	
519 P	COMPUTER GRAFICA	29.000
800 P	ODISSEA INFORMATICA	50.000
407 H	APPLICAZIONI DEL COMPUTER NELL'UFFICIO MODERNO	23.000
802 H	INFORMATICA MUSICALE	27.000
802 P	COMPUTERGRAPHIA	40.000
805 H	COMPUTER FEELINGS	20.000
806 P	COMPUTER PER L'INGEGNERIA EDILE	22.000
807 P	COMPUTER PER IL MEDICO	19.000
CI 231	COMPUTER IMAGE	40.000
CI 241	ODISSEA INFORMATICA STRATEGIE CULTURALI PER UNA SOCIETÀ INF.	32.000
G 400	COMPUTER GRAPHICS E ARCHITETTURA	27.000
PV 409	COMPUTER GRAPHICS E MEDICINA	18.000
GY 487	MEDICO & COMPUTER	45.000
529 C	COMPUTER GRAPHICS	45.000
GY 548	INFORMATICA MEDICA	65.000
	INFORMATICA: SOFTWARE PACCHETTI APPLICATIVI	
556 H	VISICALC	24.000
570 P	CONTABILITÀ COL PERSONAL COMPUTER	27.000
525 P	WORDSTAR	24.000
546 P	MANUALE DEL DBASE II	24.000
578 P	PC NELL'ORG. DELLE PICCOLE AZIENDE: APPL. DEL MULTIPLAN	29.000
561 P	INTRODUZIONE AI FOGLI ELETTRONICI NELLA GESTIONE AZIENDALE	12.000
PP 219	LOTUS 1, 2, 3: GUIDA ITALIANA ALL'USO	21.000
G 234	RIORDINO E GESTIONE DEGLI ARCHIVI APPLICAZIONI CON PFS-FILE	30.000
PP 255	DBASE III GUIDA ITALIANA ALL'USO	45.000
PP 279	DBASE II CORSO DI ISTRUZIONE	47.000
PP 280	DBASE II CORSO AVANZATO DI ISTRUZIONE	60.000
PP 281	DBASE II CORSO COMPLETO D'ISTRUZIONE	90.000
PA 282	MODELLI DECISIONALI PER IL MANAGER	50.000
PA 288	PIANIFICAZIONE AZIENDALE PLANNING, MARKETING STRAT., BUDGETING	35.000
PP 310	LA GRANDE GUIDA LOTUS A SYMPHONY	70.000
PP 326	MULTIPLAN CORSO D'ISTRUZIONE	40.000
PP 344	FRAME WORK II - GUIDA ITALIANA ALL'USO	27.000
PP 351	WORD PROCESSING	27.000
PP 467	IMPARA 1.2.3. CON LA GRANDE GUIDA LOTUS	45.000
PP 468	CHART - CORSO ISTRUZIONE	45.000
PP 473	IL NUOVO 1-2-3 GUIDA ALL'USO DELLA VERSIONE ITALIANA 2 LOTUS 1-2-3	29.000
PA 474	BILANCIO, BUDGET, CASH FLOW (FLOPPY)	40.000
PP 475	DBASE III - CORSO DI PROGRAMMAZIONE	23.000
PA 476	PREVISIONE, PIANIFICAZIONE, SIMULAZIONE CON LOTUS 1-2-3 (FLOPPY)	60.000
PV 477	GUIDA ALLA BUSINESS GRAPHIC	20.000
PP 480	AUTOCAD	40.000

CODICE	TITOLO	PREZZO
PP 481	RBASE 5000 - GUIDA ITALIANA ALL'USO	20.000
PP 537	IL MANUALE DI WINDOWS	60.000
PP 539	DBASE III - TECNICHE AVANZATE DI PROGRAMMAZIONE	42.000
PP 545	APPLICAZIONI DI DBASE III (FLOPPY)	50.000
PA 566	MODELLI DECISIONALI CON LOTUS 1-2-3 (FLOPPY)	40.000
PP 577	MANUALE DBASE III PLUS	49.000
039 T	WORDSTAR	12.500
040 T	LOTUS 1-2-3	12.500
043 T	WINDOWS	12.500
PP 621	I COMANDI DI DBASE III PLUS	12.500
095 D	GUIDA AI PACKAGE APPLICATIVI MERCEOLOGIA DEL SOFTWARE	7.000
096 D	VISICALC GUIDA RAPIDA ALL'UTILIZZO	7.000
098 D	WORD PROCESSING	7.000
103 D	LOTUS 1-2-3 E SIMPHONY IL FASCINO DELL'INTEGRAZIONE	7.000
104 D	DBASE II E III I PRINCIPI DI DATABASE	7.000
106 D	MULTIPLAN SPREADSHEET MULTISTRATO	7.000
110 D	PACKAGE A CONFRONTO PROVE DEI SOFTWARE PIÙ DIFFUSI	7.000
031 T	FRAMEWORK E FRAMEWORK II	12.500
033 T	MULTIPLAN 2.02	12.500
036 T	SYMPHONY	12.500
038 T	REFLEX	12.500
026 H	VISICALC	8.500
027 H	EASY SCRIPT	8.500
032 H	WORD	8.500
033 H	PAGE MAKER	8.500
034 H	PROJECT	8.500
035 H	RBASE	8.500
	PERSONAL COMPUTER	
550 D	PROGRAMMI PRATICI IN BASIC	15.000
515 H	BASIC E LA GESTIONE DEI FILE VOL. I: METODI PRATICI	15.000
551 D	75 PROGRAMMI IN BASIC PER IL VOSTRO COMPUTER	12.000
552 D	PROGRAMMI DI MATEMATICA E STATISTICA IN BASIC	20.000
554 P	PROGRAMMI SCIENTIFICI IN PASCAL	29.000
516 H	BASIC E LA GESTIONE DEI FILE - VOL. 2	17.000
300 P	UNITÀ A DISCHI PER PERSONAL COMPUTER	15.000
CH 182	COMPUTER HARDWARE REALIZZ. PRATICHE PER GLI HC PIÙ DIFFUSI	18.000
CI 187	COMPUTER L'HOBBY E IL LAVORO	12.000
G 235	GRAFICA PER PERSONAL COMPUTER	39.000
GE 263	METODI DI INTERFACC. PERIFERICHE	43.000
GE 402	CORSO DI AUTOISTRUZIONE PER MICROCOMPUTER	35.000
PA 406	COME GESTIRE LA PICCOLA AZIENDA CON IL P.C.	22.000
PP 408	BUSINESS IN BASIC	23.000
CI 412	IL COMPUTER È UNA COSA SEMPLICE	15.000
CC 415	CONTROLLO DEI DISPOSITIVI DOMESTICI CON IL P.C.	23.000
CI 416	GRAFOLOGIA, NUMEROLOGIA, OROSCOPI	15.000
159 GC	PERSONAL COMPUTER DAL SOFTWARE DI BASE ALLE APPLICAZIONI D'UFFICIO	55.000
R 587	HARD DISK - LA GRANDE GUIDA	75.000
084 D	INTRODUZIONE AI PERSONAL COMPUTER VIVERE CON PC	7.000
099 D	SCRIVERE UN'AVVENTURA, 1000 AVVENTURE COL PROPRIO PC	7.000
100 D	GRAFICA E BASIC LE BASI DELLA COMPUTERGRAFICA	7.000
085 D	HARDWARE DI UN PERSONAL COMPUTER DENTRO E FUORI LA SCATOLA	7.000
101 D	GESTIONE DEI FILE IN BASIC E PASCAL VOL. 1	7.000
102 D	GESTIONE DEI FILE IN BASIC E PASCAL VOL. 2	7.000
113 D	DISEGNARE COL PERSONAL COMPUTER	7.000
105 D	PERSONAL E HOME COMPUTER A CONFRONTO	7.000
112 D	SUONO E MUSICA COL PERSONAL COMPUTER	7.000
109 D	COSTRUIRSI UN PERSONAL DATABASE	7.000
097 D	GUIDA ALL'ACQUISTO DI UN PERSONAL COMPUTER	7.000
088 D	TO DO OR NOT TO DO COME AVER CURA DEL PROPRIO PC	7.000
089 D	SOFTWARE STRUTTURATO CON ELEMENTI DI PASCAL	7.000
090 D	DIZIONARIO DI INFORMATICA	7.000
091 D	BASI DELLA PROGRAMMAZIONE STENDERE UN PROG. COME SI DEVE	7.000
004 H	PROGRAMMAZIONE	8.500
015 H	PROGRAMMI DI STATISTICA	8.500

CODICE	TITOLO	PREZZO
	PERSONAL COMPUTER: COMMODORE	
347 D	VOI E IL VOSTRO COMMODORE 64	24.000
348 D	COMMODORE 64 - IL BASIC	28.000
400 D	FACILE GUIDA AL COMMODORE 64	13.500
400 B	COMMODORE 64 - FILE	19.000
409 B	COMMODORE 64 - LA GRAFICA E IL SUONO	34.000
570 D	MATEMATICA E COMMODORE 64	26.500
350 D	LIBRO DEI GIOCHI DEL COMMODORE 64	24.000
573 D	GRAFICA E COMMODORE 64	15.000
575 D	TECNICHE DI PROGRAMMAZIONE SUL COMMODORE 64	16.500
572 D	LINGUAGGIO MACCHINA DEL COMMODORE 64 (FLOPPY)	35.000
413 B	COMMODORE 16 PER TE: BASIC 3.5	35.000
576 D	SISTEMA TOTOMAC: LA NUOVA FRONTIERA DEL TOTOCALCIO	29.000
548 B	64 PERSONAL COMPUTER E C64	45.000
427 B	C16 SEMPRE DI PIÙ	35.000
SDP222	STATISTICA AD UNA DIMENSIONE CON IL C64	24.000
CC 229	IMPARA IL BRIDGE CON IL COMPUTER: C64	50.000
CC 230	ROMANZO ROSA CON IL C64	40.000
CC 244	LAVORIAMO CON IL C16	20.000
CC 256	GUIDA AL COMMODORE PLUS 4	30.000
CC 260	AVVENTURE (COMMODORE 64)	20.000
CC 320	AMIGA HANDBOOK	35.000
CC 322	COMMODORE 128 OLTRE IL MANUALE	29.000
CC 323	PROGRAMMI PER COMMODORE 128	29.000
CC 324	PROGRAMMI PER C16	27.000
CC 329	LINGUAGGIO MACCHINA PER IL C16	16.000
CZ 541	128 E 64 - LE PERIFERICHE	32.000
CC 564	MANUALE RIPARAZIONE C64	55.000
CZ 532	MANUALE DI AMIGA	39.000
002 H	COMMODORE 64	8.500
005 H	VIC 20	8.500
	PERSONAL COMPUTER: SINCLAIR	
CC 286	SUPERBASIC PER SINCLAIR QL	30.000
CC 287	MANUALE DEL SINCLAIR QL	29.000
017 H	SINCLAIR SPECTRUM	8.500
	PERSONAL COMPUTER: IBM	
564 D	PROGRAMMI UTILI PER IBM PC	19.000
421 P	GUIDA AI PC IBM	21.000
G 217	GRAFICA PER IL PERSONAL COMPUTER IBM	39.000
CC 239	IMPARA IL BRIDGE CON IL COMPUTER IBM	50.000
GY 319	PC IBM MANUALE DEL LINGUAGGIO MACCHINA	45.000
GY 335	MAPPING PC IBM GESTIONE DELLA MEMORIA	42.000
PP 407	MANUALE BASE DEL PC IBM	22.000
041 T	PC IBM	12.500
	PERSONAL COMPUTER: OLIVETTI	
401 A	M20 LA PROGRAMMAZIONE BASIC PCOS	30.000
401 P	PRIMO LIBRO PER M24: MS DOS E GW BASIC	28.000
401 B	OLIVETTI M10: GUIDA ALL'USO	18.000
CL 216	BASIC IN 30 ORE PER M24 ED M20	32.000
CZ 483	MANUALE OLIVETTI M19	42.000
CZ 536	MANUALE PC 128 OLIVETTI PRODEST	29.000
CZ 582	PROGR. PER PC 128 OLIVETTI PRODEST (CASS.)	27.000
	PERSONAL COMPUTER: MSX	
CZ 181	30 PROGRAMMI PER MSX	20.000
417 D	MSX: IL BASIC	23.000
CC 261	AVVENTURE (MSX)	20.000
CC 289	SUPER PROGRAMMI PER MSX	35.000
CC 336	MSX LA GRAFICA	25.000
111 D	STANDARD MSX	7.000
	PERSONAL COMPUTER: APPLE	
331 P	APPLE II GUIDA ALL'USO	31.000
416 P	MACINTOSH NEGLI AFFARI: MULTIPLAN E CHART	16.500
424 P	UN MAC PER AMICO: USO, APPLICAZIONI E PROGRAMMI PER MACINTOSH	12.000
PP 224	MACINTOSH ARTISTA: MACPAINT E MACDRAW	16.000
CCP277	APPLE IIC GUIDA ALL'USO	45.000
CC 312	PROGRAMMI PER APPLE IIC	13.000

CODICE	TITOLO	PREZZO
CC 321	MICROSOFT BASIC PER APPLE MACINTOSH (VERS. 1.0 E 2.0)	24.000
CC 417	PROGRAMMI COMM. E FINANZIARI CON APPLE	22.000
CI 418	DISEGNI ANIMATI CON APPLE	22.000
CC 420	TECNICHE DI INTERFACCIAMENTO DELL'APPLE	20.000
340 H	APPLE MEMO	15.000
CC 576	IL MANUALE DELL'APPLE II GS	28.000
003 H	APPLE IIE IIC	8.500
	PERSONAL COMPUTER: ATARI - AMSTRAD - SHARP	
540 H	BASIC ATARI	18.000
CC 330	PROGRAMMI PER AMSTRAD CPC 464 CPC 664 - CPC 6128	29.000
CC 331	PROGRAMMI PER ATARI 130XE	19.000
CC 471	MANUALE ATARI 520 ST E 1040 ST	28.000
CC 486	WORD PROCESSING CON AMSTRAD PCW 8256/8512	35.000
032 T	AMSTRAD PCW 8256 e PCW 8512	14.000
014 H	SHARP MZ-80A	8.500
028 H	AMSTRAD 464 E 664	8.500
	COMUNICATION E TELEMATICA	
309 A	PRINCIPI E TECNICHE DI ELABORAZIONE DATI	20.000
518 D	TELEMATICA	28.000
528 P	TRASMISSIONE DATI	27.000
617 P	RETI DATI: CARATTERISTICHE, PROGETTO E SERVIZI TELEMATICI	40.000
GYS314	ELABORAZIONE DIGITALE DEI SEGNALI: TEORIA E PRATICA	25.000
PA 327	BANCHE DATI RICERCA ONLINE	26.000
158 LC	COMUNICAZIONI DALLE ONDE ELETTROMAGNETICHE ALLA TELEMATICA	55.000
CC 472	MODEM E PC USO E APPLICAZIONI	25.000
GTS478	RETI LOCALI	44.000
GTS479	IL MODEM - TEORIA, FUNZIONAMENTO	28.000
R 542	TRASMISSIONE DATI E PC	31.000
GT 555	LA TELEMATICA NELL'UFFICIO	35.000
R 601	COLLEGAMENTO TRA MICRO E MAINFRAME	39.000
	ELETTRONICA DI BASE E TECNOLOGIA	
201 A	CORSO DI ELETTRONICA FONDAMENTALE CON ESPERIMENTI	35.000
204 A	ELETTRONICA INTEGRATA DIGITALE	50.000
205 A	MANUALE PRATICO DI PROGETTAZIONE ELETTRONICA	35.000
200 A	SISTEMI DIGITALI: MANUTENZIONE, RICERCA ED ELIMINAZIONE GUASTI	28.500
GES262	TECNOLOGIE VLSI	70.000
GES390	ELETTRONICA INTEGRATA DIGITALE IL LIBRO DELLE SOLUZIONI	17.000
CE 411	LA FISICA DEI SEMICONDUTTORI	10.000
158 PC	ELETTRONICA DI BASE I FONDAMENTI DELL'ELETTRONICA ANALOGICA	55.000
158 CC	ELETTRONICA DIGITALE VOL. 1 DALLE PORTE LOGICHE AI CIRCUITI INTEGRATI	55.000
158 DC	ELETTRONICA DIGITALE VOL. 2 DAI BUS AI GATE ARRAY	55.000
158 GC	ELETTROTECNICA ELETTROSTATICA ELETTROMAGNETISMO RETI ELETTR.	55.000
AA 482	CD ROM	26.000
	ELETTRONICA: CIRCUITI E COMPONENTI	
601 B	TIMER 555	10.000
203 A	CIRCUITI INTEGRATI DIGITALI	10.000
612 P	MANUALE DEGLI SCR	28.000
613 P	MANUALE DI OPTOELETTRONICA	15.000
614 A	FIBRE OTTICHE	15.000
GE 403	JFET MOS E DATA BOOK	20.000
GE 404	TRANSISTOR DATA BOOK	32.000
GE 405	METODI DI PROTEZIONE CONTRO LE SOVRATENSIONI	17.000
CE 413	IL MANUALE DEGLI SCR E TRIAC	15.000
CE 421	MANUALE DEI FILTRI ATTIVI	29.000
CE 423	MANUALE DEI PLL PROGETTAZIONE DEI CIRCUITI	29.000
CE 425	MANUALE DEGLI AMPLIFICATORI OPERAZIONALI	29.000
CE 429	250 PROGETTI CON GLI AMPLIFICATORI DI NORTON	39.000
CE 431	MANUALE DEI CMOS	25.000
CE 485	IL COLLAUDO DELLE SCHEDE	18.000
BE 557	I TRASDUTTORI	43.000
	ELETTRONICA: APPLICAZIONI	
701 P	MANUALE PRATICO DEL RIPARATORE RADIO TV	29.000

CODICE	TITOLO	PREZZO
705 P	IMPIEGO PRATICO DELL'OSCILLOSCOPIO	17.500
618 P	MISURE ELETTRONICHE E DIAGNOSI DEI GUASTI	34.500
708 P	MASTER TVC 1	30.000
709 P	MASTER TVC 2	30.000
615 P	PROGETTAZIONE DI SISTEMI DI ALTOPARLANTI	21.000
CE 427	L'ELETTRONICA A STATO SOLIDO	25.000
	ELETTRONICA: MICROPROCESSORI	
310 P	NANOBOOK Z80 VOL. 1	20.000
007 A	BUGBOOK VII	17.000
314 P	TECNICHE DI INTERFACCIAMENTO DEI MICROPROCESSORI	31.000
312 P	NANOBOOK Z80 VOL. III	25.000
320 P	MICROPROCESSORI DAI CHIPS AI SISTEMI	29.000
324 P	PROGRAMMAZIONE DELLO Z80 E PROGETTAZIONE LOGICA	21.500
326 P	Z80 PROGRAMMAZIONE IN LINGUAGGIO ASSEMBLY	50.000
328 D	PROGRAMMAZIONE DELLO Z80	40.000
504 B	APPLICAZIONI DEL 6502	17.000
503 B	PROGRAMMAZIONE DEL 6502	35.000
505 B	GIOCHI CON IL 6502	19.500
342 A	CAPIRE I MICROPROCESSORI	10.000
G 220	8086-8088 PROGRAMMAZIONE	40.000
GY 265	ASSEMBLER PER IL 68000	70.000
CE 410	IMPIEGO DELLO Z80	23.000
158 HC	MICROPROCESSORI ARCHIT. PROGR. E INTERFAC. DEI MP DA 4 A 32 BIT	55.000
013 H	ASSEMBLER 6502	8.500
016 H	ASSEMBLER Z80	8.500
021 H	ASSEMBLER 68000	8.500
025 H	ASSEMBLER 8086-8088	8.500
029 H	ASSEMBLER 80286	8.500
	AUTOMAZIONE	
208 A	CONTROLLORI PROGRAMMABILI	24.000
616 P	CONTROLLO AUTOMATICO DEI SISTEMI	29.500
GES251	STRUTTURA E FUNZIONAMENTO DEI CONTROLLI NUMERICI	29.000
GES252	CONTROLLI NUMERICI: PROGRAMMAZIONE E APPLICAZIONI	28.000
G 399	30 APPLICAZIONI DI CAD	29.000
G 401	CAD/CAM & ROBOTICA	28.000
CI 414	DAL CHIP ALLA ROBOTICA	15.000
GE 547	LA PROGETTAZIONE AUTOMATICA	32.000
	DIZIONARI ENCICLOPEDICI	
DS 498	FISICA	14.000
DS 499	MATEMATICA	14.000
DS 522	GEOLOGIA	14.000
DS 524	ELETTRONICA	14.000
DS 525	ASTRONOMIA	14.000
DS 526	CHIMICA	14.000
DS 527	RAGIONERIA GENERALE	14.000
DS 528	RAGIONERIA APPLICATA	14.000
DS 529	BIOLOGIA	14.000
DS 530	MECCANICA	14.000
DS 531	INFORMATICA	14.000
	ARGOMENTI VARI	
704 D	MANUALE PRATICO DI REGISTRAZIONE	10.000
706 A	COMUNICAZIONI RADIO IN MARE	18.000
800 H	FENDER, STORIA DI UN MITO	28.000
R 574	MANUALE DELLE STAMPANTI LASER	25.000
AQ 1861	AUTOMOBILI QUARTERLY N. 1	20.000
AQ 1872	AUTOMOBILE QUARTERLY N. 2	20.000
AQ 1873	AUTOMOBILE QUARTERLY N. 3	20.000
NQ 1861	NAUTICAL QUARTERLY N. 1	20.000
NQ 1862	NAUTICAL QUARTERLY N. 2	20.000
NQ 1863	NAUTICAL QUARTERLY N. 3	20.000
NQ 1874	NAUTICAL QUARTERLY N. 4	20.000
NQ 1875	NAUTICAL QUARTELY N. 5	20.000
	LIBRI PER RAGAZZI	
005 D	ENTRIAMO NEL CHIP: COME FUNZIONA E COSA PUÒ FARE	9.000
006 D	GIOCHI CON IL COMPUTER: COME FUNZIONANO, COME SI VINCE	9.000
003 D	ROBOT	9.000
007 D	PRIMI PASSI IN BASIC: UNA FACILE GUIDA PER SCRIVERE PROGRAMMI	9.000
008 D	CONOSCERE IL PERSONAL: COME LAVORA E COSA PUÒ FARE	9.000
009 D	COSTRUISCI PROGRAMMI DI ADVENTURE PER IL TUO COMPUTER	9.000
010 D	GIOCHI SPAZIALI	9.000

GEJ 0006

CODICE	TITOLO	PREZZO
011 D	BATTAGLIE CON IL COMPUTER	9.000
018 D	IMPARIAMO A PROGRAMMARE: BASIC PER PRINCIPIANTI	9.000
002 D	INTRODUZIONE AL LINGUAGGIO MACCHINA	9.000
001 D	APPLICAZIONI PRATICHE DEL PERSONAL COMPUTER	9.000
013 D	COMPUTER GRAFICA: DALL'ANIMAZIONE AGLI ARCADE	9.000
014 D	BASIC È FACILE	9.000
015 D	TUTTO CIÒ CHE AVRESTE VOLUTO SAPERE SUL COMPUTER	9.000
016 D	PRATICA DEL BASIC	9.000
017 D	GIOCHI DI SPIONAGGIO: BRIVIDO E MISTERO	9.000
019 D	MISTERO DELLA MONTAGNA D'ARGENTO	9.000
020 D	DIVERTIRSI CON IL PERSONAL	9.000
004 D	RIVOLUZIONE INFORMATICA	9.000
022 D	ESPANSIONI DEL PERSONAL COMPUTER	9.000
023 D	COMPUTER CON FANTASIA	9.000
026 D	ISOLA DEI SEGRETI	9.000
CU 001	COFANETTO USBORNE (N. 1)	45.000
CU 002	COFANETTO USBORNE (N. 2)	45.000
	SOFTWARE E MANAGEMENT TOOLS	
CZ 469	GRAFIX - DISEGNARE CON IL PC (FLOPPY)	50.000
TP 606	CORSO AUTOISTRUZIONE LOTUS 1-2-3 (VERS. ITALIANA) F - MS DOS	90.000
TY 605	CORSO AUTOISTRUZIONE SUL SISTEMA MS DOS - FLOPPY	50.000
TY 640	TURBO PASCAL - LIBRERIA DI PROGRAMMI F - MS DOS	40.000
TP 643	CORSO AUTOISTRUZIONE LOTUS 1-2-3 (INGLESE) F - MS DOS	90.000
TP 608	BUDGET STRATEGICO (LOTUS 1-2-3) F - MS DOS	100.000
TP 614	GESTIONE DELLE COMMESSE DI PRODUZIONE - F - MS DOS	100.000
TP 623	CONTROLLO DELLE VENDITE (CON MULTIPLAN) F - MS DOS	100.000
TP 625	GESTIONE DEL PERSONALE (LOTUS 1-2-3) F - MS DOS	100.000

Per le vostre ordinazioni per corrispondenza utilizzate l'apposita cedola inserita in questa rivista.

* L'Editore si riserva di modificare i prezzi di copertina in qualsiasi momento.

GEJ 0006

OFFERTA NUMERI ARRETRATI

n. 1/87 - Febbraio

- Sono il C 128
- Videoscrittura "Word perfect"
- Le equazioni di II grado
- Amica like
- Due giganti della grafica a fonfronto

n. 2/87 - Marzo/Aprile

- Alla scoperta delle memorie misteriose
- Busicalc: il foglio elettronico
- Astronomia col computer
- Grafica facile per i tuoi programmi
- Videomusic: per Elisa

n. 3/87 - Maggio/Giugno

- Floppy disk drive
- Geos, sistema operativo
- Gestione delle informazioni
- Codificatore e decodificatore binario
- Graf 64 multicolore

n. 4/87 - Luglio/Agosto

- Programmare d'azzardo
- Geowrite
- Pacmat, studiare giocando
- Compilatore basic
- Il personal robot
- Ufo on line

Tagliando d'ordine numeri arretrati. Da inviare a: Gruppo Editoriale Jackson - Via Rosellini, 12 - 20124 Milano - Tel. 6880951/2/3/4/5

Nome ______________________ Cognome ______________________

Via ______________________________________ n° __________

C.A.P. ______________ Città ______________________________

Data ______________ Firma ______________________________

Inviatemi i seguenti numeri arretrati:

Noi 128 e 64 n° ______________________ ☐ **DISK L. 13.000** ☐ **TAPE L. 9.000**

☐ Allego assegno n° ______________________ di L. ______________

Banca ____

NOI 128 e 64 n. 6 **Non si effettuano spedizioni con pagamento in contrassegno.**

É JACKSON IL TUO LIBRO

1

Se desiderate ordinare libri Jackson utilizzate la cedola qui a fianco. Indicate negli appositi spazi i codici dei libri richiesti e le quantità. Precisate anche il tipo di pagamento scelto, il vostro nome, cognome, indirizzo.

Ritagliate e spedite in busta chiusa la cedola qui a fianco, riportando sulla busta l'indirizzo esatto del Gruppo Editoriale Jackson.

SERVIZIO LETTORI

CEDOLA COMMISSIONE LIBRI

Nome

Cognome

Via e numero

CAP e città

Prov. ( ) telefono

GRUPPO EDITORIALE **JACKSON**
Via Rosellini, 12
20124 Milano

RITAGLIARE E SPEDIRE IN BUSTA CHIUSA

É JACKSON IL TUO NATALE

2

Se desiderate ordinare le strenne Jackson, utilizzate la cedola qui a fianco. Barrate le caselle che vi interessano e indicate negli appositi spazi le quantità richieste. Insieme alle strenne ordinate, riceverete la stupenda Agenda monografica Jackson '88.

SERVIZIO LETTORI

CEDOLA COMMISSIONE STRENNE

Nome

Cognome

Via e numero

CAP e città

Prov. ( ) telefono

GRUPPO EDITORIALE **JACKSON**
Via Rosellini, 12
20124 Milano

RITAGLIARE E SPEDIRE IN BUSTA CHIUSA

É JACKSON IL TUO AGGIORNAMENTO

3

Se desiderate ricevere rapidamente informazioni sui prodotti pubblicati dal Gruppo Editoriale Jackson, barrate le caselle della cedola qui a fianco. La cedola è predisposta per due nominativi.

Ritagliate e spedite in busta chiusa la cedola qui a fianco, riportando sulla busta l'indirizzo esatto del Gruppo Editoriale Jackson.

SERVIZIO LETTORI

CEDOLA AGGIORNAMENTO

IL SISTEMA PIÙ RAPIDO E PRATICO PER RICEVERE DOCUMENTAZIONE SUI PRODOTTI JACKSON

GRUPPO EDITORIALE **JACKSON**
Via Rosellini, 12
20124 Milano

RITAGLIARE E SPEDIRE IN BUSTA CHIUSA

É JACKSON IL TUO LIBRO

1

Se desiderate ordinare libri Jackson utilizzate la cedola qui a fianco. Indicate negli appositi spazi i codici dei libri richiesti e le quantità. Precisate anche il tipo di pagamento scelto, il vostro nome, cognome, indirizzo.

Ritagliate e spedite in busta chiusa la cedola qui a fianco, riportando sulla busta l'indirizzo esatto del Gruppo Editoriale Jackson.

SERVIZIO LETTORI

CEDOLA COMMISSIONE LIBRI

SÌ INVIATEMI I VOLUMI SOTTOELENCATI:

INDICARE CHIARAMENTE CODICI E QUANTITÀ DEI VOLUMI RICHIESTI

Codice	Q.tà	Codice	Q.tà	Codice	Q.tà	Codice	Q.tà

Ordine minimo L. 30.000 + L. 3.000 per contributo fisso spese di spedizione

☐ **Non sono abbonato** a riviste Jackson

☐ **Sono abbonato** alla/e seguente/i rivista/e Jackson ____________

____________ e ho quindi diritto allo sconto del **10%**

MODALITÀ DI PAGAMENTO

[A] Allego assegno n. ________ di L. ________ della Banca ________

[B] Ho effettuato il pagamento di L. ________ a mezzo:
☐ vaglia postale ☐ vaglia telegrafico ☐ versamento sul c/c postale n. 11666203 intestato a Gruppo Editoriale Jackson SpA Milano e allego fotocopia della ricevuta.

[C] Pagherò al postino l'importo di L. ________ al ricevimento dell'opera.

[D] Vi autorizzo ad addebitare l'importo di L. ________
sulla carta di credito: ☐ Visa ☐ American Express ☐ Diners Club
conto n. ________ data di scadenza ________

☐ Richiedo l'emissione della fattura (formula riservata alle aziende) e comunico il numero di Partita IVA ________

DATA ________ FIRMA ________

É JACKSON IL TUO LIBRO

É JACKSON IL TUO NATALE

2

Se desiderate ordinare le strenne Jackson, utilizzate la cedola qui a fianco. Barrate le caselle che vi interessano e indicate negli appositi spazi le quantità richieste. Insieme alle strenne ordinate, riceverete la stupenda Agenda monografica Jackson '88.

Desidero acquistare le seguenti strenne Jackson

BARRARE LA CASELLA CHE INTERESSA	DESCRIZIONE	PREZZO	INDICARE LE QUANTITÀ
☐	ANNUARIO AUTOMOBILE QUARTERLY	L. 60.000	
☐	ANNUARIO NAUTICAL QUARTERLY	L. 60.000	
☐	CORSO DI GRAFICA	L. 96.000	
☐	IMPARA IL BRIDGE CON IL COMPUTER	L. 50.000	
☐	GRAFICA COL COMPUTER	L. 75.000	
☐	BIBLIOTECA PER RAGAZZI COF. VERDE	L. 45.000	
☐	BIBLIOTECA PER RAGAZZI COF. BLU	L. 45.000	
☐	A SCUOLA DI SCACCHI	L. 96.000	

[A] Allego assegno n. ________ di L. ________ della Banca ________

[B] Ho effettuato il pagamento di L. ________ a mezzo: ☐ vaglia postale ☐ vaglia telegrafico
☐ versamento sul c/c postale n. 11666203 intestato a Gruppo Editoriale Jackson SpA Milano e allego fotocopia della ricevuta.

[C] Pagherò al postino l'importo di L. ________ al ricevimento dell'opera.

[D] Vi autorizzo ad addebitare l'importo di L. ________ sulla carta di credito: ☐ Visa
☐ American Express ☐ Diners Club conto n. ________ data di scadenza ________

☐ Richiedo l'emissione della fattura (formula riservata alle aziende) e comunico il numero di Partita IVA ________

DATA ________ FIRMA ________

É JACKSON IL TUO AGGIORNAMENTO

3

Se desiderate ricevere rapidamente informazioni sui prodotti pubblicati dal Gruppo Editoriale Jackson, barrate le caselle della cedola qui a fianco.
La cedola è predisposta per due nominativi.

Ritagliate e spedite in busta chiusa la cedola qui a fianco, riportando sulla busta l'indirizzo esatto del Gruppo Editoriale Jackson.

SERVIZIO LETTORI

CEDOLA AGGIORNAMENTO

Per me	Sono interessato ai prodotti della vostra attività editoriale e in particolare desidero ricevere, al più presto, la seguente documentazione:	Per il mio collega
☐	Catalogo libri 87/88	☐
☐	Catalogo libri scolastici 87/88	☐
☐	Catalogo "Le Occasioni Jackson"	☐
☐	Catalogo "Le Grandi Opere Jackson"	☐
☐	Informazioni per l'abbonamento alle riviste Jackson	☐
☐	Informazioni sui corsi di Alta Tecnologia SATA	☐
☐	Un fascicolo saggio de "Le Grandi Opere Jackson": ________ specificare quale	☐
☐	Una rivista Jackson in saggio: ________ specificare quale	☐

Cognome ________
Nome ________
Via ________ N. ________
C.a.p. ________ Città ________ Prov. ________
Data di nascita ________
Tel. (____) ________

Cognome ________
Nome ________
Via ________ N. ________
C.a.p. ________ Città ________ Prov. ________
Data di nascita ________
Tel. (____) ________

QUO VADIS
Più di mille schermi e un'avventura mozzafiato tra mostri, caverne e pozzi di olio bollente.
THE WAY OF THE EXPLODING FIST
Un'appassionato e mortale karaté con tanto di urla e rimbombi dei colpi.
ALMAZZ
Spersi nella assolata savana alla ricerca di un mitico e splendido brillante, dovrete combattere contro i selvaggi, la sete e i pericoli della natura.
TEATRO EUROPA
Un fantastico gioco di strategia che simula i primi 30 giorni di una guerra in Europa.
I FANTASTICI GIOCHI ESCLUSIVI PER COMMODORE 64 & 128
GRUPPO EDITORIALE JACKSON
IL MEGLIO DI JACKSON SOFT
C64&128
IN QUESTO NUMERO:
WAY OF EXPLODING FIST
ALMAZZ
TEATRO EUROPA
QUO VADIS
IN EDICOLA
SCEGLI
LA QUALITÀ